

*REPÚBLICA DE CUBA  
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS  
“CAP. SILVERIO BLANCO NÚÑEZ”*

*FACULTAD DE EDUCACIÓN INFANTIL  
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN ESPECIAL  
MENCIÓN ESPECIAL  
SEDE UNIVERSITARIA PEDAGÓGICA MUNICIPAL TAGUASCO*

*ACTIVIDADES EXTRADOCENTES PARA EL DESARROLLO DEL INTERÉS  
POR EL ORDEN DE LOS NÚMEROS NATURALES LÍMITE 10, EN UN  
ESCOLAR DE 1. GRADO CON RETRASO MENTAL MODERADO.*

*Tesis presentada en opción al Título Académico de Máster en  
Ciencias de la Educación.*

*Yeney Jiménez Rodríguez*

*Sancti – Spíritus*

*2010*

INSTITUTO SUPERIOR PEDAGÓGICO  
“CAP. SILVERIO BLANCO NÚÑEZ”

FACULTAD DE EDUCACIÓN INFANTIL  
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN ESPECIAL  
MENCIÓN ESPECIAL

SEDE UNIVERSITARIA PEDAGÓGICA MUNICIPAL TAGUASCO

**ACTIVIDADES EXTRADOCENTES PARA EL DESARROLLO DEL  
INTERÉS POR EL ORDEN DE LOS NÚMEROS NATURALES  
LÍMITE 10, EN UN ESCOLAR DE 1. GRADO CON RETRASO  
MENTAL MODERADO.**

Tesis presentada en opción al Título Académico de Máster en  
Ciencias de la Educación

Autor Lic: Yeney Jiménez Rodríguez

Tutora: MSc. Yadenys Navarro Pérez

Sancti – Spíritus

2010

## **SÍNTESIS**

Las cuestiones referidas al desarrollo del interés cognoscitivo en un escolar con retraso mental moderado, son cada vez más atendidas en la pedagogía contemporánea. Entre los intereses cognoscitivos cuyo desarrollo adquiere mayor trascendencia en el primer ciclo de la Educación Especial, aparecen los que se vinculan a la numeración, específicamente al orden de los números naturales límite 10, dado la importancia de este componente del aprendizaje para su inserción en la vida social. En esta tesis, se desarrolló un estudio de caso que expresa el nivel de desarrollo del interés por el orden de los números naturales límite 10, en un escolar de 1.º grado con retraso mental moderado, de la escuela Camilo Hernández Carmona. Se fundamenta y presentan actividades extradocentes. Entre las características que tipifican la propuesta destaca: la concepción con carácter sistémico, la utilización de diferentes textos escritos por la autora, y el desarrollo de sentimientos de identidad nacional y local. También se expone la metodología empleada utilizando métodos científicos; del nivel teórico: el histórico y lógico, análisis y síntesis, inducción y deducción, el enfoque de sistema. Del nivel empírico: el estudio de caso, la observación etnográfica y la entrevista cualitativa.

## ÍNDICE

	Pág.
Introducción.....	1
CAPÍTULO 1: ALGUNAS REFLEXIONES TEÓRICAS EN RELACIÓN CON EL DESARROLLO DEL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN ESCOLARES CON DIAGNÓSTICO DE RETRASO MENTAL MODERADO.....	11
1.1 Proceso de enseñanza - aprendizaje de la Matemática en la escuela especial. Sus particularidades en los alumnos de 1. grado con retraso mental moderado.....	11
1.2 Una mirada a la educación de los escolares con retraso mental moderado, desde la perspectiva del desarrollo del sus interés por el orden de los números naturales límite 10. ....	16
1.2.1 El desarrollo del interés por el orden de los números naturales límite 10 en los escolares con diagnóstico de retraso mental moderado.....	24
CAPÍTULO 2. ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR EL INTERÉS POR EL ORDEN DE LOS NÚMEROS NATURALES LÍMITE 10; UNA EXPERIENCIA EN LA ESCUELA ESPECIAL" .....	33
2.1 EL estudio de caso.....	33
2.2 Fundamentación y presentación de las actividades extradocentes para desarrollar el interés por el orden de los números naturales límite 10, en un escolar de 1. grado con retraso mental moderado.....	45
2.3 Presentación del sistema de actividades extradocentes.....	54
2.4 Descripción de las transformaciones obtenidas a través de la aplicación del sistema de actividades extradocentes.....	71
2.5 Descripción de los resultados por instrumentos aplicados.....	75
CONCLUSIONES.....	77
RECOMENDACIONES .....	78
BIBLIOGRAFÍA.....	79
ANEXOS	

## INTRODUCCIÓN

Una de las cuestiones más debatidas y que han de ponerse en un primer plano son las cuestiones sociales, por la idea de que esta cuestión incluye a todo ser humano. Cada uno debe sentirse obligado a ocuparse de la suerte reservada a los demás seres, y en particular a las menos afortunadas como son los escolares con necesidades educativas especiales de algún índole.

La educación en el mundo actual necesita ser cada vez más eficiente. Este es uno de los grandes retos de la época contemporánea. Llevar una educación de calidad, entra dentro de las mayores aspiraciones de la humanidad y una condición indispensable para erradicar los diferentes males existentes. Como dijera ese gran humanista que fue José Martí: “Ser culto es el único modo de ser libres”. (Martí Pérez., J. 1990, 50).

Esta Educación de avanzada también incluye el subsistema de Educación Especial, y es así, que sobre esta institución descansa el complejo encargo social de coordinar las influencias educativas en función de formar integral y multifacéticamente la personalidad de los individuos para asegurar su inserción en la vida social. Tal aspiración posee un condicionamiento social e histórico, de modo que el modelo de hombre al que se aspira, resulta contextual y temporal.

En consecuencia, los objetivos de la gestión escolar también adquieren este carácter, a partir de la doble condición de la educación como “... producto y productora de la sociedad.” (Carreño, P. 1977: 37). En tal sentido trasciende cada vez más la necesidad de definir claramente las aspiraciones de los sistemas educativos y asegurar que la concepción curricular propicie los alcances declarados.

En la Educación Especial, esta situación adquiere matices particulares, ya que tiene que responder al doble desafío de orientar sus fines en correspondencia con las exigencias sociales, determinadas por el desarrollo cultural y social alcanzado, pero teniendo en cuenta además la diversidad de respuestas educativas y necesidades que generan las características de los sujetos que a ella se incorporan. Se abre así, a un constante análisis de las exigencias sociales y de las posibilidades de los individuos para lograr la preparación de

las personas con discapacidad mental a la vida adulta independiente como propósito de las instituciones educativas de este tipo de enseñanza.

En el caso específico de los escolares con retraso mental, en el contexto educativo cubano, se declara como fin: Contribuir a la formación integral de la personalidad del escolar con retraso mental de manera que le permita establecer relaciones sociales adecuadas y estables con los que lo rodean y ejercer de forma independiente su actividad socialmente productiva. (Sonia Guerra Iglesias 2006)

Se impone entonces la reflexión en torno a ¿qué necesita un adulto para ejercer de forma independiente su actividad socialmente productiva? Las respuestas suelen ser variadas y consideran como centro múltiples cuestiones, en dependencia de la naturaleza del estudio que se presente, sin embargo suele encontrarse como aspecto común, entre otros de no menos importancia, la necesidad de una cultura básica, además del desarrollo del pensamiento.

En consecuencia, es el currículum base de esta enseñanza el que propicia, a través del estudio de todas las asignaturas, el desarrollo de un pensamiento reflexivo. Y es en la asignatura de Matemática donde adquiere mayor énfasis. El objetivo de la enseñanza de la Matemática en la escuela, para la educación especial es “desarrollar capacidades mentales generales”. (Musibay Martínez, I y Ferrer Madrazo, M.T: 1989:6)

De este modo, el proceso de enseñanza – aprendizaje del orden de los números límite 10, alcanza notoria trascendencia en el ámbito educativo en general y en la atención a los escolares con diagnóstico de retraso mental, en particular, como herramienta básica para su formación e inserción en la vida laboral y social, en los nuevos escenarios del siglo XXI, contexto marcado por la informatización y el conocimiento.

Estas cuestiones se subrayan cuando se asume un enfoque humanista, basado en las posibilidades de desarrollo de estos sujetos, desde el cual se pone énfasis en cómo el niño, a pesar de enfrentar determinadas limitaciones en sus capacidades funcionales, en la mayoría de los casos, mediante el pleno desarrollo de sus potenciales residuales, puede ser capaz de una plena integración social.

Las ideas que se han venido esbozando permiten comprender que el aprendizaje del orden de los números naturales límite 10 en los alumnos con

diagnóstico de retraso mental, se ubique dentro de uno de los retos actuales de la escuela especial, en la asignatura de Matemática. Un elemento de incuestionable valor en este sentido, lo constituye el desarrollo de intereses cognoscitivos hacia esta área del saber, a partir de la comprensión de la incidencia que tiene, en la actividad de aprendizaje, esta formación motivacional que expresa la orientación afectiva del hombre hacia el conocimiento de determinados hechos, objetos o fenómenos en el proceso de enseñanza - aprendizaje.

El papel determinante de los intereses en la actividad, encuentra fundamento en que estos de algún modo expresan la fuerza motriz en la realización de las actividades, en respuesta a las necesidades cognoscitivas y obligan a la personalidad a buscar activamente las vías y los métodos para satisfacer la sed de conocimientos que surge en ella.

Entre los intereses cognoscitivos cuyo desarrollo adquiere mayor trascendencia en el primer ciclo de la Educación Especial, particularmente en el primer grado, aparecen los que se vinculan a adquisición del orden de los números naturales límite 10, dada la importancia de este componente del aprendizaje, que como se ha precisado antes, determina en gran medida los logros futuros en esta asignatura. Es importante desatacar que la calidad con que se aprenda estos números marca habilidades en este componente.

Esta es una actividad a la que por primera vez se enfrentan y que suele resultarles interesante en la etapa inicial, sin embargo en la medida en que van encontrando barreras significativas y se alarga o complejiza la adquisición de estos saberes, pueden presentarse rechazos y abandonos en la orientación de los sujetos hacia la realización de estas actividades y resquebrajamiento en el nivel de desarrollo de los intereses.

En tal sentido, es evidente que por la naturaleza de esta formación motivacional en la que se expresan las manifestaciones emocionales de las necesidades cognoscitivas del hombre y cuya satisfacción contribuye a compensar las lagunas en los conocimientos, a una mejor orientación, comprensión, información de los hechos, que han adquirido carácter significativo para el sujeto, no puede obviarse su potenciación cuando se intenta contribuir a un aprendizaje desarrollador en el que los sujetos se tracen metas y objetivos desde un rol protagónico.

Es fundamental enfatizar en el papel del maestro en la dirección de la actividad de aprendizaje y en consecuencia, del desarrollo de los intereses cognoscitivos. Es en los primeros grados, donde los escolares con diagnóstico de retraso mental orientan, con ayuda del maestro, sus intereses cognoscitivos hacia nuevas y variadas áreas.

En tal sentido elevar el nivel de interés hacia el orden de los números naturales límite 10, no solo garantiza el aprendizaje de este componente, sino que puede convertirse en un factor generador de múltiples intereses de tipo cognoscitivo, al permitirles descubrir nuevas áreas y temáticas e incursionar en aristas de otras asignaturas.

Las cuestiones referidas al desarrollo del interés cognoscitivo en los escolares con diagnóstico de retraso mental, han sido atendidas en la pedagogía y en la psicología. En la literatura de orientación marxista pueden encontrarse diversos estudios en los que se reflexiona acerca de los intereses cognoscitivos en los escolares que asisten a la escuela especial.

En la bibliografía consultada se destacan los trabajos de S. Ya. Rubinshtein (1989); E. Seguen; L. V. Sankov; I Zh Shif (1980) y los estudios experimentales desarrollados por G. I. Goldóvskaya, V. Yu. Karvialis y L. N. Poperéchnaya, citados por S. Ya. Rubinshtein (1989) para ilustrar las consideraciones que presenta acerca de las características del interés cognoscitivo en los escolares con retraso mental, así como los trabajos del destacado psicólogo L. S. Vigotsky.(1989)

En la pedagogía cubana resultan de gran valor los estudios de Viviana González Maura(1995) acerca de la categoría interés, así como las reflexiones de destacados estudiosos del tema del retraso mental, en cuyas obras, aunque no en todos los casos se orientan de manera directa al tema de los intereses, suelen encontrarse importantes exposiciones al respecto, al caracterizar a estos escolares, destacan entre ellos Rafael Bell(1996), Ramón López Machín(2001), Pedro Luis Castro Alegret, Melba Rivero y Maritza Cuenca y Sonia Guerra Iglesias, quien con un grupo de investigadores sistematiza el tema a partir del desarrollo de un proyecto de investigación orientado al retraso mental, cuyos resultados se reconocen como criterios actualizados.

Además de los estudios que pueden encontrarse en investigaciones realizadas aparecen disposiciones en los documentos normativos para el tratamiento a la

Matemática, en las Orientaciones Metodológicas para retrasados mentales se reconoce como aspecto importante: “Seleccionar actividades variadas que eviten la pérdida de interés y al mismo tiempo propicien la ejercitación de las estructuras silábicas estudiadas”. (MINED., 1979:52).

Puede deducirse que la experiencia científica acumulada acerca de la temática, se convierte en un material de referencia de incuestionable valor, que no desestima sin embargo, la posibilidad de encontrar propuestas ajustadas a la realidad de cada contexto y que pueden resultar valiosas en el perfeccionamiento de la práctica escolar, donde se muestran aun limitaciones.

En el diagnóstico realizado, en la escuela especial Camilo Hernández Carmona de Taguasco, a partir de la observación sistemática a la actividad de los alumnos y la entrevista, fue posible constatar manifestaciones que denotan limitaciones en el desarrollo del interés por el orden de los números naturales límite 10 en un escolar de 1. grado con retraso mental moderado, entre ellas destacan las siguientes:

1. El elevado grado de abstracción de la asignatura.
2. Falta de motivación por la asignatura.
3. Asociar cifras a conjuntos dados o viceversa.
4. Diferenciar determinada cifra.
5. Establecer el ordenamiento entre los números.

El análisis de estas limitaciones, en contraste con las demandas que la sociedad plantea a la Educación Especial en relación con el desarrollo de intereses cognoscitivos en los escolares y de manera específica por el aprendizaje de los números límite 10, sirve como motivación fundamental para declarar el siguiente **problema científico**: ¿Cómo desarrollar el interés por el aprendizaje de los números naturales límite 10 en un escolar de 1. grado con retraso mental moderado de la escuela especial Camilo Hernández Carmona? En consecuencia, se define como **objeto de estudio**: el proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática en la Educación Especial, concretándose como **campo de acción**: el desarrollo del interés por el orden de los números naturales límite 10 en un escolar de 1. grado, con retraso mental moderado.

En correspondencia con lo anterior tiene como **objetivo**: proponer actividades extradocentes para desarrollar el interés por el aprendizaje del orden de los

números naturales límite 10 en un escolar de 1. grado con retraso mental moderado.

Como guía heurística para la solución del problema constatado se formulan las siguientes ***preguntas científicas***:

- ¿Qué fundamentos teóricos y metodológicos sustentan el desarrollo del interés por el aprendizaje del orden de los números naturales límite 10 en un escolar de 1. grado con retraso mental moderado?
- ¿Cuál es el estado inicial en que se expresa el desarrollo del interés por el aprendizaje del orden de los números naturales límite 10 en un escolar de 1. grado con retraso mental moderado de la escuela especial Camilo Hernández Carmona?
- ¿Qué actividades extradocentes proponer para el desarrollo del interés por el aprendizaje del orden de los números naturales límite 10, en un escolar de 1. grado con retraso mental moderado?
- ¿Qué resultados se obtienen con la aplicación de actividades extradocentes para el desarrollo del interés por el aprendizaje del orden de los números naturales límite 10 en un escolar de 1. grado con retraso mental moderado en la escuela especial Camilo Hernández Carmona?

Para responder a las preguntas científicas y lograr el objetivo propuesto, se determinaron como ***tareas de investigación*** las siguientes:

- Determinación de los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan el desarrollo del interés por el aprendizaje del orden de los números naturales límite 10 en un escolar de 1. grado con retraso mental moderado.
- Diagnóstico del estado inicial en que se expresa el desarrollo del interés por el aprendizaje del orden de los números naturales límite 10 en un escolar con retraso mental moderado de 1. grado en la escuela especial Camilo Hernández Carmona.
- Elaboración de actividades extradocentes para el desarrollo del interés, por el aprendizaje del orden de los números naturales límite 10 en un escolar de 1. grado con retraso mental moderado.
- Aplicación y validación de las actividades extradocentes para el desarrollo del interés por el aprendizaje del orden de los números naturales límite 10, en un escolar de 1. grado con retraso mental moderado.

Durante el desarrollo del trabajo se aplican métodos propios de la investigación educativa, del nivel **teórico** y del nivel **empírico**, atendiendo a la clasificación y precisiones realizadas por Julio Cerezal Mesquita, Jorge Fiallo Rodríguez y Sylvia Lima Montenegro, en los materiales de la maestría en Ciencias de la Educación. A continuación se fundamenta la utilización de los mismos.

Los métodos del nivel **teórico** posibilitan la fundamentación del trabajo en relación con el sistema conceptual que en el mismo se expresa, la interpretación de los datos empíricos y la profundizaron en las relaciones esenciales y cualidades fundamentales de los procesos no observables directamente.

**Histórico - lógico** permite realizar un estudio del comportamiento de la problemática que se aborda, relacionada con el desarrollo del interés por el aprendizaje de los números naturales límite 10 en un escolar de 1. grado con retraso mental moderado con el objetivo de descubrir la trayectoria real del problema, lo que permitió comprender su esencia, sus relaciones causales y las leyes generales de su funcionamiento y desarrollo.

**Análisis - síntesis - inducción - deducción** posibilitan el procesamiento de la información empírica, la valoración del estado en que se expresa el desarrollo del interés por el aprendizaje de los números límite 10 en un escolar de 1. grado con retraso mental moderado, en diferentes momentos de la investigación, en la determinación y fundamentación de los indicadores, en la concepción y fundamentación de la propuesta de actividades, así como en el procesamiento de la información empírica obtenida.

**Sistémico - estructural y modelación** resultan de gran valor para estructurar el sistema de actividades extradocentes, a partir de su representación y del establecimiento de sus características y relaciones fundamentales.

**Enfoque de sistema:** permite elaborar las actividades extradocentes de forma gradual elevando el nivel de complejidad en cuanto al desarrollo del interés por el aprendizaje del orden de los números naturales límite 10.

**Del nivel empírico:**

**Estudio de caso:** posibilitó un examen del escolar con retraso mental moderado, y estudiar los incidentes y hechos específicos, para la recogida selectiva de información de carácter biográfico, de personalidad, intenciones y

valores, para captar y reflejar los elementos de las situaciones más significativas, para poder elaborar una profunda y certera caracterización psicopedagógica.

**Observación etnográfica:** Se realiza antes y después de aplicada la propuesta, mediante una guía elaborada al efecto; con el objetivo de constatar en qué nivel se expresa el interés por el aprendizaje del orden de los números naturales límite 10 en un escolar de 1. grado con retraso mental moderado.

**Entrevista cualitativa:** se aplica para obtener información acerca del desarrollo del interés por el aprendizaje del orden de los números naturales límite 10 en un escolar de 1. grado con retraso mental moderado.

### **Conceptualización y operacionalización de variables:**

**Variable independiente:** actividades extradocentes.

**Conceptualización:** la actividad extradocente es aquella que por su razón educativa fundamental, complementa y enriquece las actividades docentes.

**Variable dependiente:** nivel de desarrollo del interés por el aprendizaje del orden de los números naturales límite 10 en un escolar de 1. grado con retraso mental moderado .

### **Operacionalización por indicadores:**

- 1 - Argumentación acerca de la necesidad individual y social del orden de los números naturales límite 10.
- 2 - Satisfacción en la realización de las actividades con los números naturales límite 10.
- 3 - Ejecución espontánea de las actividades con los números naturales límite 10.

La población para el desarrollo de esta investigación estuvo determinada por 3 escolares retrasados mentales de 1. grado de la escuela especial Camilo Hernández Carmona del municipio Taguasco, seleccionando como muestra 1 escolar con retraso mental moderado, lo que representa el 33,3%. Para interactuar con el escolar se escogió un grupo multidisciplinario que compensara y estimulara las potencialidades del escolar, compuesto por

Psicopedagoga, Logopeda, Jefes de ciclo, Maestra del grado, Bibliotecaria, Instructores de arte y otras maestras de la escuela.

Como elemento novedoso se considera la utilización de cuentos, rimas y adivinanzas, el carácter sistémico de las actividades y la identidad nacional y local que reflejan las vivencias más cercanas al escolar, donde se recrean personajes, de su contexto. Además la utilización de la bolsa de materiales creada por el escolar con la ayuda de personas que interactúan con él. Esta resulta de gran valor para la formación de conjuntos.

La significación práctica radica en las actividades extradocentes para desarrollar el interés por el aprendizaje del orden de los números naturales límite 10, en un escolar de 1. grado con retraso mental moderado.

El informe se estructura en dos capítulos. En el primero, se presentan reflexiones teóricas sobre el desarrollo la asignatura de Matemática en 1. grado, y la influencia de la orientación del interés por la misma, las características de los escolares con diagnóstico de retraso mental moderado

En el segundo, se presenta el estudio de caso, la fundamentación y presentación del sistema de actividades extradocentes, se exponen los resultados obtenidos después de la aplicación estas en la práctica pedagógica. Además se describen los resultados por instrumentos aplicados. El informe consta además de conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

## CAPÍTULO 1

### **Capítulo 1: Algunas reflexiones teóricas en relación con el desarrollo del aprendizaje de la matemática en escolares con diagnóstico de retraso mental moderado.**

Para dar respuesta a la primera pregunta científica declarada en la introducción, se desarrolla la tarea de investigación relacionada con la determinación de los fundamentos teóricos.

De modo, que se hace necesario profundizar en el objeto de estudio identificado como: proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática en la Educación Especial. Esta profundización ha exigido un recorrido por los principales referentes teórico - metodológicos que se presentan en la literatura pedagógica en relación con el tema, que permita comprender las posiciones de partida que se asumen en esta investigación, hasta llegar a particularizar en el desarrollo del aprendizaje de los números naturales límite 10 en un escolar de 1. grado con retraso mental moderado, como campo sobre el cual se pretende accionar. Los principales resultados de esta tarea se muestran en el presente capítulo.

#### **1.1 Proceso de enseñanza - aprendizaje de la Matemática en la Educación Especial. Sus particularidades en los alumnos de 1. grado con retraso mental moderado.**

En esta investigación se ha abordado el orden de los números naturales límite 10 como un componente de la Matemática, de este modo resulta imprescindible precisar algunas de las características del proceso de enseñanza - aprendizaje de la asignatura, que determinan el accionar del docente en la dirección del proceso, en función de propiciar el desarrollo de intereses cognoscitivos en esta área específica.

La Matemática ocupa un lugar destacado en el conjunto de asignaturas de la Educación Especial y en particular en el primer ciclo. Tal como se precisa en las orientaciones metodológicas, "su objeto de estudio es el proceso de

enseñanza de la asignatura Matemática en la escuela especial para escolares retrasados mentales” (MINED 1989: 2)

En consecuencia, el aprendizaje de los contenidos de esta asignatura condiciona en gran medida el uso que el individuo puede hacer de los conocimientos matemáticos, como un instrumento cotidiano, para su participación activa y consciente en el mundo que le rodea, así como para el estudio de los contenidos de otras asignaturas que conforman el plan de estudio. A partir de esta consideración, se comprende la prioridad que adquiere su aprendizaje adecuado de los elementos que funcionan como cuestiones importantes en el desarrollo del pensamiento lógico. Con la estimulación de este pensamiento se llega a la inserción del sujeto en la vida social.

De hecho, este desarrollo integral se traduce, para el caso específico de la Educación Especial, en términos de preparación para la vida adulta independiente.

El tratamiento de la asignatura en el primer ciclo resulta de vital importancia porque posee un carácter propedéutico e influye de manera determinante en el desarrollo ulterior del niño.

Al caracterizar la asignatura en el primer grado, se precisa desde el programa, el desarrollo de la etapa de aprestamiento, en la misma se trabajan como áreas fundamentales: el trabajo con conjuntos, ejercicios para la orientación espacial y reconocimientos de figuras geométricas. Posteriormente puede distinguirse otra etapa fundamental: la de adquisición o de aprendizaje sistemático.

Se establecen además, como objetivos básicos de Matemática desarrollar las capacidades cognoscitivas al máximo de sus posibilidades, corregir los procesos de análisis y síntesis, concretización, generalización y abstracción, desarrollar habilidades de cálculo, trazado, medición, propiciar la formación de actitudes positivas de trabajo en colectivo y trabajo independiente. Todo lo anterior con el fin de integrarlos a la vida adulta e independiente de calidad.

Al mismo tiempo se hace referencia a que el aprendizaje de esta asignatura encuentra un antecedente importante en el desarrollo del pensamiento, lo que tiene lugar fundamentalmente en la familia y en las demás variantes, institucionalizadas o no, que preceden el ingreso del escolar a la escuela. En el caso específico de la Educación Especial, debe atenderse de manera particular a la precisión de estos antecedentes, que pueden estar relacionados con una

historia escolar previa a su inserción en el subsistema de la Educación Especial y que difiere generalmente de un sujeto a otro.

La adquisición del orden de los números naturales límite 10 en primer grado, puede extenderse hasta tres de los cuatro períodos de que consta el curso, extensión que no puede considerarse obligatoria. Nada impide que, de acuerdo con las características peculiares de los distintos grupos de alumnos, ese aprendizaje inicial culmine antes o después de terminar el tercer período.

Lógicamente, esa flexibilidad favorece la formación y el desarrollo de las habilidades relacionadas con el orden de los números naturales límite 10, donde se incluye lectura, escritura, comparación, antecesor y sucesor, asociar la cifra al conjunto o viceversa. Estos elementos adquieren mayor atención según las particularidades de los alumnos, lo que adquiere un matiz diferente para los que poseen retraso mental moderado, si se tiene en cuenta que podrán necesitar una extensión en el tiempo, que trasciende los períodos del grado y en muchas ocasiones puede extenderse al ciclo.

Se trabaja esencialmente el orden de los números naturales límite 10, atendiendo a su influencia en los restantes contenidos de la asignatura, en relación con las cuales puede considerarse condición previa. Es de vital importancia el conocimiento de los números para todo el trabajo posterior en el tránsito por el grado, y por el ciclo.

El desarrollo de la adquisición de conocimientos sobre el orden de los números se realiza mediante el trabajo con conjuntos. En primer grado, este trabajo, es de suma importancia, pues debe favorecer un aprendizaje efectivo que tome en cuenta la formación de hábitos correctos en los niños. Desde los primeros momentos debe enseñarse y ejemplificarse el trazado correcto de los números, el orden al trabajar con ellos, la limpieza al escribir, el comportamiento, como forma de facilitar la incorporación a su personalidad de formas y posturas correctas de largo alcance.

Para el desarrollo de la asignatura se utilizan en el primer ciclo, como medios esenciales: la pizarra, el cartel numérico con el conjunto correspondiente, material auxiliar, el franel, los libros de texto y cuadernos de Matemática. Estos medios deben complementarse con las láminas, las tarjetas y los juegos didácticos que elabore el maestro, así como la integración de las tecnologías de la información y comunicación.

Es importante destacar además, que en este ciclo propedéutico, se comienza con la utilización de diferentes métodos o vías para enseñar y aprender los números del 1 al 10: de forma intuitiva, los números del 1 al 5, o por la vía del sucesor, los números del 6 al 10. En este aprendizaje, el orden de los números naturales límite 10, se expresa una importante relación entre pensamiento - lenguaje, lenguaje – percepción.

Para la dirección del aprendizaje de la asignatura de Matemática en la escuela especial, es necesario atender a las precisiones que se realizan para la Educación Primaria, que constituye el currículum base de la Educación Especial, sin embargo en esta enseñanza la asignatura tiene características muy específicas de acuerdo con las peculiaridades de los escolares.

De este modo; aunque se asumen las características generales del currículo de la Educación Primaria, se realizan adaptaciones más o menos significativas, en dependencia de las potencialidades de los escolares, se incorporan otras áreas y materias que contribuyen a consolidar el perfil del egresado de la especialidad de retraso mental, en consecuencia se mantienen programas y materias coincidentes, se excluyen y se incorporan otras, ya que entre las particularidades de esta educación existen contenidos que tienen un carácter introductorio pero al mismo tiempo son terminales.

En función de realizar las adecuaciones correspondientes, resultan muy orientadores los objetivos específicos para el 1. grado, expuestos en las orientaciones metodológicas para el trabajo con alumnos con diagnóstico de retraso mental MINED. (1979: 24)

- Asociar números y cifras a conjuntos, así como leer y escribir las cifras.
- Comparar y ordenar los números naturales.
  - Indicar el antecesor y el sucesor de un número.
  - Contar de forma ascendente y descendente a partir de un número dado y expresar todos los números que están entre dos no consecutivos.
- Dominio del orden de los números naturales.
  - Describir y fundamentar con sus propias palabras, las actividades sencillas que realizan y explicar los conocimientos obtenidos utilizando el vocabulario matemático activo.

- Desarrollar habilidades en el trabajo con el libro de texto, así como la realización de ejercicios de forma independiente en las libretas y cuadernos de trabajo.
- Trabajar con limpieza y exactitud, así como habituarse a trabajar con entusiasmo y tenacidad por lograr un objetivo.

Cada una de las adaptaciones que se realizan, están condicionadas por las características de los escolares con diagnóstico de retraso mental, por lo que resulta imprescindible profundizar en las peculiaridades que adquiere el aprendizaje del orden de los números límite 10 en los mismos.

En comparación con los escolares de la escuela primaria, estos requieren un período mucho más largo para aprender los números, mientras que los errores que evidencian son: la no representación de los números según los conjuntos y viceversa, fuertes alteraciones de la orientación espacial que conducen a la confusión de los números al ser representados por diferentes conjuntos de forma, tamaño y color.

En la clase de 1. grado puede observarse a menudo que los escolares mueven al escribir no solo los dedos de la mano sino también los hombros, la cabeza y algunos hasta la lengua. El cansancio comienza muy pronto y hace que el ritmo de trabajo disminuya lo que provoca errores en el trazado de las letras Newhall (1989).

Las cuestiones que se han venido presentando, permiten percibir algunas de las especificidades del proceso de enseñanza – aprendizaje de los números naturales límite 10 en un escolar con retraso mental moderado y comprender la necesidad de que este aprendizaje constituya una importante prioridad en el 1. grado, que no solo se circunscribe a la asignatura Matemática, pero que encuentra en ella un incuestionable potencial.

Todo aprendizaje presupone cierta relación con el desarrollo de intereses, que puede expresarse en dos direcciones, ya que el conocimiento de determinadas esferas de la actividad, condiciona el desarrollo de intereses hacia la misma y el desarrollo de los intereses cognoscitivos puede condicionar el aprendizaje, al potenciar la orientación del sujeto hacia esa actividad y en consecuencia, el nivel de ejecución de la misma.

A tales efectos, en la propuesta que se presenta en esta tesis es necesario profundizar en las características de interés cognoscitivo en los escolares con

retraso mental moderado. A esta cuestión se dedica el próximo epígrafe del presente capítulo.

## **1.2 Una mirada a la educación de los escolares con retraso mental moderado desde la perspectiva del desarrollo del interés por el orden de los números naturales límite 10.**

Por lo que respecta a los hombres en sus relaciones con el medio social en que interactúan se desempeñan de una manera diferente. La mayoría, como inclinación natural se adaptan a las condiciones y requerimientos que le impone el medio, movilizándolo sus aptitudes y capacidades. Estos se adecúan a la norma, pues despliegan aptitudes y capacidades sobresalientes que van ha influir de una manera activa y creadora en la solución de los problemas más complejos y apremiantes del contexto histórico- social.

En cambio su desempeño es inferior y limitado, incluso a la media, sus aptitudes y capacidades están disminuidas por causas multifactoriales. Como característica más sobresaliente en ellos, están afectados los procesos psicológicos y las operaciones lógicas del pensamiento, que van ha obstaculizar su desempeño intelectual para darle solución a las situaciones que a diario debe enfrentar, para poder dar la respuesta adecuada a las condiciones cambiantes del medio social donde se desenvuelve, y poder proyectarse como un individuo socialmente activo.

En concreto, estas personas se enmarcan en la categoría conceptual de retraso mental en la cual muchos autores nacionales e internacionales han realizado y aún realizan estudios profundos, que van ha caracterizar el desarrollo de la personalidad de estos niños en cada una de sus facetas. Es importante destacar las definiciones dadas por algunos autores como el psicólogo ruso L. S. Vigotsky (1898 - 1934), quien calificó de imprecisa y difícil la definición de retraso mental.

García Eligio de la Puente, M. T. y Areas Beatón, G.(2006) al realizar un estudio de la evolución del concepto hacen referencia a los siguientes criterios y autores.

En 1941, Doll especifica el retraso mental como “un estado de incompetencia social, que en su estado más avanzado es resultado de la suspensión del desarrollo de la inteligencia por razones de origen constitucional, hereditaria o adquirida, esta condición es esencialmente incurable por medio del tratamiento e irremediable mediante la capacitación a no ser que el tratamiento y la capacitación inculquen hábitos que superficialmente compensen las limitaciones de la persona afectada, mientras se halle en circunstancias favorables y durante lapsos más o menos limitados” (Ajurriaguera, J., 1976: 43).

En este mismo año, G. Orville Jonson en el libro de W. M Cruickhank (1971:154) Psicología de los niños y jóvenes marginales define el retraso mental “...como padecimiento de individuos inadecuados en su desarrollo intelectual y en su capacidad. El término afirma de una manera unívoca que esto es su característica y no indica nada con respecto al pasado, futuro o la causa. La definición que se utiliza en esa forma concierne al nivel intelectual operativo de los individuos.”

Grossman (1973:120) interpretando a la Asociación Americana de Deficiencia Mental refiere que el retraso mental “se caracteriza por un funcionamiento intelectual muy por debajo de lo normal que se presenta concurrentemente con situación de déficit en la conducta adaptativa, y que se manifiesta durante el período de desarrollo “ .

Otra definición sobre retraso mental la brinda C. H. Carter (1973:225) al expresar que el retraso mental “es un proceso caracterizado por el defectuoso desarrollo o pérdida de la inteligencia, que esta afecta la capacidad de un individuo para aprender y adaptarse a las demandas de la sociedad a un nivel normalmente aceptado”.

Kirk (1975:187) expresa que la expresión retraso mental se utiliza aplicada a muchos casos distintos. No se emplea para describir una enfermedad..., sino que sirve para describir una situación. Es un término general que se aplica a todos los grados de desarrollo mental retardado. Sirve para indicarnos que el

niño es lento en su desarrollo mental aunque no nos diga hasta qué punto es lento.

Por su parte Max L. Hutt y Gwyn Gibby se refieren a un “déficit de funcionamiento intelectual resultado de determinantes intrapersonales y extrapersonales diversos que tienen como causa próxima común una eficacia disminuida del sistema nervioso, lo cual entraña una capacidad general menor de crecimiento en el campo de la interpretación perceptual y conceptual y por consiguiente en el ajuste al medio”.

Tredgold y Soddy (1979:55) consideran que el retraso mental “es un estado de desarrollo mental incompleto de tal naturaleza y grado que el individuo no es capaz de adaptarse al medio normal de sus compañeros, por lo cual no puede llevar una existencia carente de supervisión, control o apoyo externo “.

H. Castro, (1984:67) define el retraso mental como “ patología, y se refiere a aquellos casos en que por factores hereditarios, genéticos o adquiridos ocurre una lesión del sistema nervioso central que da lugar a un insuficiente desarrollo de la psiquis en general y, en especial, de la actividad cognoscitiva, cuyo carácter es estable e irreversible “ .

Según Rubinstein (1989:164) el retrasado mental ”es un niño cuya actividad cognoscitiva resulta establemente trastornada debido a una lesión orgánica, heredada o adquirida, del encéfalo.

El Manual Diagnóstico y Estadística de los Trastornos Mentales (DSM-IV) en (1988) al referirse al retraso mental explica que este trastorno se caracteriza por una capacidad intelectual significativamente por debajo del promedio, con un coeficiente intelectual de aproximadamente 70 o inferior, con una edad de inicio anterior a los 18 años y déficit o insuficiencias concurrentes de la actividad adaptativa. Se presentan códigos separados para retraso mental leve, moderado, grave y profundo, así como para retraso mental de gravedad no especificada.

Agrega entre las características diagnósticas las siguientes:

- Una capacidad intelectual general significativa inferior al promedio
- Que se acompaña de limitaciones significativas de la actividad adaptativa propia de por lo menos dos de las siguientes áreas de habilidades: comunicación, cuidado de sí mismo, vida doméstica, habilidades sociales e interpersonales, utilización de recursos comunitarios, autocontrol, habilidades académicas funcionales, trabajo, ocio, salud y seguridad
- Su inicio debe ser anterior a los 18 años de edad.

Kirk, Gallagher y Anastasiow (1997:254) definen el retraso mental como “limitación sustancial en el funcionamiento presente. Está caracterizado por un funcionamiento intelectual significativamente por debajo de la norma con limitaciones relativas en dos o más de las siguientes áreas: conducta adaptativa, comunicación, auto cuidado, vida personal, habilidad social, seguridad, funcionamiento académico, ocio y trabajo”.

García. T. María, de la Puente Eligio, Beatón. A. Guillermo (2006: 19) definen el retraso mental “como un estado del individuo en el cual se producen desviaciones de los procesos psíquicos en general, fundamentalmente de la esfera cognoscitiva, los cuales presentan una estabilidad. De esta forma se produce de manera secundaria una lesión orgánica del sistema nervioso central de carácter difuso, generalizado e irreversible y etiología diversa”.

Por tanto como se observa, a partir del análisis de las definiciones anteriores, existen concepciones en las que se expresa un nivel mayor o menor de precisión, pero sobre todo, un enfoque en el que se pone mayor énfasis en las limitaciones o en las potencialidades, en relación con la época y con las perspectivas epistemológicas empleadas.

En Cuba, en los últimos años aparece consenso en que al definir el término se atienda a un enfoque humanista, centrado en las posibilidades y no en las limitaciones, aunque estas no pueden ser desconocidas. Entre los autores que han abordado el tema en Cuba se destacan, Torres González, M(2003). Abreu Guerra, Eddy(2005), A., Bell Rodríguez, R.(1996), López Machín, R.(1981), Guerra Iglesia, S. (2006)

En realidad aunque existen diversas definiciones sobre el término, en la pedagogía cubana se defiende la idea de que la mejor terminología para expresar la esencia de su contenido es “aquella que permite un tratamiento menos agresivo a la persona y a su familia, en la que no se desconozcan limitaciones y posibilidades y que responda a las tareas positivas que tiene ante sí la escuela especial, principalmente aquella dirigida a la formación y desarrollo cultural del niño con retraso mental” (Guerra, I. S., 2005: 7).

En conclusión con la reflexión anterior, se asume el concepto de retraso mental que da la profesora Torres, M. (2005:48) “es una característica especial del desarrollo donde se presenta una insuficiencia general en la formación y desarrollo de las funciones psíquicas superiores, comprometiendo de manera significativa la actividad cognoscitiva y provocado por una afectación importante del sistema nervioso central en los períodos pre, peri y postnatal, por factores genéticos, biológicos adquiridos e infraestimulación socio-ambiental intensa en las primeras etapas evolutivas que se caracteriza por la variabilidad y diferencias en el grado de compromiso funcional. La variabilidad y el grado de compromiso funcional dependen de la intensidad y extensión de la afección del sistema nervioso central, la calidad de la situación social del desarrollo y la actuación oportuna de las estrategias de estimulación educativas”.

Se asume esta definición porque no se centra en la discapacidad del escolar, sino más bien refuerza sus potencialidades. De esta forma el trabajo correctivo compensatorio será desarrollador, oportuno, optimista, donde se integre el futuro egresado a la sociedad y se relacione según las exigencias de la misma.

Asumir esta posición implica además, abordar el retraso mental desde una perspectiva comprometida con la concepción histórico - cultural del desarrollo humano, al permitir asumir un enfoque diferenciado e individualizado con respecto al mayor o menor grado de compromiso cognitivo y funcional, así como a la complejidad de las necesidades educativas especiales de los sujetos con retraso mental, incorpora además las características especiales del desarrollo como un conjunto de particularidades de carácter biológico, psicológico y pedagógico útiles para la identificación de la variabilidad en las

particularidades del desarrollo ontogenético del individuo que afecta la calidad de la respuesta en relación con las demandas del desarrollo esperado en diferentes órdenes (cognoscitivo, afectivo, sensorial) (Guerra, I. S.,2005).

Además de las posiciones en relación con la definición del término, es imprescindible profundizar en la clasificación de este concepto, que abarca de manera general, tres aspectos básicos para ubicar el trastorno (García, E. P. ,2006:16). De acuerdo con la naturaleza y estructura del defecto: oligofrenia, demencia orgánica, retraso mental de etiología posterior. Teniendo en cuenta la posible causa o etiología: prenatales, perinatales, postnatales, otras causas o causas combinadas. Teniendo en cuenta la profundidad del daño: leve, moderado, severo y profundo.

Es por eso que es importante no dejar de mencionar el fin de la escuela Especial que tiene como objetivo lograr una formación armónica e integral de la personalidad del educando a pesar de su discapacidad, que facilite su inserción activa a la vida socialmente útil, de manera que le permita establecer relaciones sociales adecuadas y estables de forma independiente.

A propósito de lo anteriormente expuesto, y en correspondencia con las exigencias actuales, la Educación Especial para escolares con retraso mental debe entregar a la sociedad un egresado capaz de: manifestar un desarrollo acorde a su edad en las habilidades básicas, deportivas y en las actividades físicas en que participe. Desarrollar y aplicar habilidades comunicativas, sociales, de autocuidado, relacionada con la vida en el hogar, el uso de la comunidad, el trabajo y el uso del tiempo libre, para ejecutar competentemente tareas de índole interpersonal. Utilizar algunas posibilidades de las herramientas computacionales del sistema operativo y de las aplicaciones informáticas. Cumplir con las medidas de higiene y protección de su persona, sus pertenencias, comprender aspectos básicos de la educación para la salud. Aplicar las habilidades y conocimientos adquiridos en la solución de los problemas que enfrentará en su vida cotidiana de manera independiente. Manifestar emoción y orgullo ante los elementos de la cultura que caracterizan la cubanía. Apreciar la belleza en la naturaleza, en las relaciones humanas, en las manifestaciones artísticas y en la idiosincrasia del cubano.

Atendiendo a las particularidades de este estudio se exponen algunas características del retraso mental moderado:

- Presentan daño tanto en la corteza, como en la subcorteza.
- Se destaca por lo general en edad preescolar tardía al no vencer los objetivos de esta etapa o tener dificultades evidentes para ello.
- Presentan con más frecuencia que los leves, malformaciones, aunque éstas no son muy graves.
- Pueden presentar trastornos psicomotores y su retraso motor puede ser llamativo.
- El habla se adquiere tardíamente con mucha dificultad y el vocabulario resulta pobre y escaso.
- Necesitan de mayor supervisión y guía que los leves.
- Con atención especializada sistemática pueden asimilar los conocimientos elementales de las materias del plan de estudio en la escuela Especial.
- Predomina el pensamiento concreto y los conocimientos e ideas del mundo circundante, en este grado de profundidad son muy reducidos.
- Poseen dificultades en todos los procesos fundamentalmente en los cognitivos.
- Con buen entrenamiento logran validísimo.
- Pueden conseguir en la adultez automantenerse entrenándose, pero en situaciones económicas complicadas o socialmente tensas necesitan supervisión y guía.
- El retraso mental moderado posee un coeficiente intelectual 35-49, edad mental de 6 a menos de 9 años (Beatón, G., 2006: 63).

Martínez Rubio, S. y Cárdenas Alfonso, T., (1978: 26) plantean que “el retraso mental moderado en los primeros años (0 – 6) se destaca un retraso bastante considerable en el desarrollo de las funciones psíquicas superiores. En estos menores predomina el pensamiento concreto. Sus conocimientos e ideas del mundo circundante son muy reducidos. Estas particularidades se ven con mayor claridad al comenzar los estudios en la escuela, pues necesitan clases especiales, organización de su actividad y estimulación, más reforzados aún

que los retrasados mentales leves. Con una educación especial, son capaces de asimilar conocimientos elementales de las materia escolares, aprender a trabajar y autoevaluarse. En la edad adulta pueden realizar un trabajo que no requiera la ejecución de operaciones complejas. Necesitan ayuda y protección al verse en una situación vital complicada”.

En Psicopatología infantil. “Su evaluación y diagnóstico”. (2002: 135-136) define el retraso mental moderado como: “lentitud en el desarrollo de la comprensión y del uso del lenguaje alcanzando en esta área un dominio limitado, la adquisición de la capacidad de cuidado personal y de las funciones motrices también está retrasada, aunque los progresos escolares son limitados algunos aprenden lo esencial para la lectura, la escritura y el cálculo, rara vez pueden conseguir una vida completamente independiente en la edad adulta, la mayoría alcanza un desarrollo normal de sus capacidades sociales para relacionarse con los demás y para participar en actividades sociales simples. C.I entre 35 y 49”.

### **1.2.1 El desarrollo del interés por el orden de los números naturales límite 10 en los escolares con retraso mental moderado**

La categoría interés ha sido abordada de manera sistemática por la pedagogía y la psicología, a partir de la comprensión de su papel determinante en los procesos de la actividad, al expresar la fuerza motriz de los objetos significativos de la misma, que responden a la necesidad cognoscitiva de los sujetos y obligan a la personalidad a buscar activamente las vías y los métodos para satisfacer la sed de conocimientos y comprensión que surja en ella González Maura, V., (1995).

Es decir, los intereses son manifestaciones emocionales de las necesidades cognoscitivas del hombre y su satisfacción contribuye a compensar las lagunas en los conocimientos, y a una mejor orientación, comprensión, información de los hechos, que han adquirido carácter significativo.

Aunque en el interés se manifiesta la unidad entre lo cognitivo y lo afectivo, predomina en su orientación lo afectivo, por lo que constituye una formación motivacional. González Maura, V. (1995)

Lo importante de los intereses como formación motivacional estriba en que, si el sujeto posee intereses sólidos y estables hacia una actividad, eleva el nivel de ejecución de la misma, evidenciándose de esta forma la unidad de lo cognoscitivo y lo afectivo en la regulación de la actividad. (González Maura, V. 1995:261)

Ahora bien, es importante distinguir la trascendencia de la orientación de la vivencia afectiva del sujeto en el desarrollo de la actividad, en tal sentido S.L. Rubinstein expresa: "Pero por muy elevada y acusada que sea la toma de conciencia de la objetiva significación de las respectivas tareas, no es capaz de excluir la fuerza de atracción emocional de lo que da lugar al interés. Si falta la fuerza de atracción emocional, existirá la conciencia de la significación, de la responsabilidad y del deber, pero entonces no se tratará de intereses". (Rubinstein S, Ya., 1967:693)

A partir del análisis de la idea anterior, se comprende que no es suficiente el conocimiento de la significación social de una actividad determinada, su contenido y su necesidad, aunque esto constituya condición necesaria, sino que para poder afirmar que el sujeto está interesado debe demostrar, en su orientación hacia la actividad, una vivencia afectiva de agrado y satisfacción.

Es importante destacar que el interés se distingue de la curiosidad por su dirección hacia un objetivo o actividad determinada. La curiosidad es la tendencia cognoscitiva general, que enriquece los conocimientos, hace avanzar su desarrollo general, y crea las bases para el desarrollo ulterior y diferenciado de su interés en una rama determinada, mientras que en el interés se logra una mayor profundidad de conocimientos que abre mayores posibilidades de creación.

En otro orden de cosas debe subrayarse que, tal como señala Viviana González Maura (1995), la satisfacción del interés hacia el objeto que posee significación estable, por regla general, no conduce a la extinción del interés sino que, internamente, lo reorganiza enriquece y profundiza, provocando el surgimiento de nuevos intereses que respondan a un nivel más alto de actividad cognoscitiva.

El atractivo externo que trae consigo el sentimiento de agrado no llega a proporcionar interés en el contenido de una disciplina o actividad, pero puede servir de base para el surgimiento de un interés cognoscitivo con riqueza de contenido.

A partir de estas reflexiones, en esta investigación se asume como definición del concepto de intereses el que aparece en el libro *Psicología para educadores* de Viviana González Maura y otros, donde se expresa que " los intereses son formaciones psicológicas que expresan la orientación afectiva del hombre hacia el conocimiento de determinados hechos, objetos o fenómenos". (González Maura, V., 1995:260).

Al contextualizar esta definición a las intenciones de este estudio, se considera que el interés de los alumnos con diagnóstico de retraso mental leve, puede entenderse como una formación psicológica que expresa la orientación afectiva de agrado y satisfacción, hacia la lecto - escritura, desde la comprensión de la necesidad de este tipo de actividad, para su desarrollo personal y para su inserción en la vida social.

Los intereses pueden clasificarse atendiendo a su contenido, objetivos, amplitud y estabilidad Petrovsky V,A. (1988). La diferencia de los intereses por su contenido revela los objetos de las necesidades cognoscitivas y su significación real para los fines de una determinada actividad, siendo más amplios para la sociedad a la que pertenece el hombre. Es de vital importancia psicológica determinar hacia qué el hombre manifiesta preferentemente interés y cuál es el valor social del objeto de sus necesidades cognoscitivas.

La diferencia de acuerdo con el género de objetivos e indicios revela la presencia de intereses mediatos o inmediatos. Los intereses mediatos son los provocados por la atracción emocional de un objeto significativo. Los intereses inmediatos tienen lugar cuando el valor del objeto y su significación real coinciden. Así, el interés inmediato, es la necesidad cognoscitiva cuya manifestación es el objetivo de la actividad hecha consciente.

Los intereses se diferencian por su amplitud. En algunas personas, pueden concentrarse a una rama; en otras se hallan distribuidos entre muchos objetos que poseen significación estable. La dispersión de los intereses se manifiesta frecuentemente como rasgo negativo de la personalidad, sin embargo, sería erróneo interpretar la amplitud de los intereses como deficiencia. El desarrollo

armónico de la personalidad, como muestran las observaciones que se han realizado en diferentes estudios, suponen la amplitud, y no la limitación de los intereses.

La valoración de las particularidades de la personalidad es denominada carácter bifocal o multifocal de intereses. Tal disposición multifocal de los intereses es propicia para que se realice el cambio de tipo de la actividad, que resulta el mejor medio para restituir la pérdida de energías consumidas en el trabajo.

Los intereses pueden subdividirse por su grado de estabilidad. La estabilidad del interés se expresa por su larga conservación vinculada a la intensidad del interés. Son estables los intereses que manifiestan más plenamente las necesidades básicas de la personalidad y, en virtud de ellos, devienen rasgos esenciales de su caracterización psicológica.

El interés estable es una de las evidencias del despertar de la capacidad del hombre y, en este sentido, tiene una determinada valoración diagnóstica. Sin embargo, una conclusión sobre la presencia en el hombre del interés estable exige un profundo análisis psicológico. Frecuentemente la manifestación externa del interés, aún cuando se ha expresado y confirmado con suficiente claridad, parece ser por autovaloración y autoanálisis y pueden inducir a errores en la observación.

La estabilidad del interés puede enjuiciarse a través de datos indirectos, dónde es de vital importancia la superación de dificultades al efectuar actividades que por sí misma no despiertan interés directo, pero cuya ejecución es condición indispensable para el éxito del cumplimiento de la actividad por la que el hombre se interesa.

La aparición de un interés no se realiza automáticamente en el proceso de asimilación de los correspondientes objetos: por ejemplo, un niño puede aprender a leer y a escribir y hacerlo de forma muy correcta y no experimentar necesidad alguna, ni vivencia afectiva de agrado, se hace necesario entonces, desde la planificación de su actividad, crear condiciones que garanticen la orientación afectiva del sujeto para su realización.

El acercamiento que se ha realizado a la categoría interés permite una mayor comprensión de las particularidades con que se expresa en los alumnos con diagnóstico de retraso mental leve.

El tema de los intereses en los escolares con diagnóstico de retraso mental ha sido poco investigado Shif. (1980), fue Zankov en 1939 quien dedicó a este asunto algunos estudios. En ellos señala como particularidad de estos alumnos la falta de intensidad y constancia en los intereses y la poca diferenciación y estrechez en los mismos así como débil expresión del componente intelectual. También hace notar que en algunos escolares los intereses alcanzan fuerza significativa y constancia, que tiene como base la acentuación del aspecto afectivo de los intereses cuyos motivos están ligados al deseo de autoafirmación, de demostrar que no es menos que los demás.

Estudios de B.I.Pinski (1962), referidos por Shif en 1980, apuntan que el juego puede provocar vivo interés de los escolares con diagnóstico de retraso mental más pequeños, al igual que la actividad práctica, el fin de la cual es atractivo para ellos y al respecto subraya que los escolares trabajan con mucho más gusto cuando cumplen no solo con una tarea escolar; sino cuando confeccionan algo necesario, de significación social.

Acerca de las particularidades de los intereses de los escolares antes mencionados, en el período inicial de la enseñanza Shif (1980) refiere las siguientes: ausencia de interés hacia el trabajo intelectual, pasividad intelectual, distracción, falta de perseverancia, desconfianza en sus propias fuerzas, incapacidad para superar hasta la más pequeña dificultad.

No obstante reconocer estas características, el mencionado autor hace referencia a las posibilidades del desarrollo de los intereses, en los escolares con diagnóstico de retraso mental, para elevar el entusiasmo, crear en ellos buen humor, influir positivamente en el ritmo y la calidad del trabajo, movilizar la actividad hacia algo provechoso, propiciar que los escolares que se distraen con facilidad se tornen más atentos y activos, disciplinados, amistosos, emprendedores, así como su contribución al desarrollo de la observación y la profundización del conocimiento de la realidad circundante.

Agrega también que los escolares con retraso mental al encontrarse con obstáculos y dificultades en el proceso de la actividad, manifiestan tendencia a apartarse de la tarea planteada, poniendo en evidencia que ellos se guían por los motivos inmediatos de la actividad. Sus distintas acciones no solo las incluyen en tareas mediatas y perspectivas, sino que las apartan incluso de las

exigencias que hay en la tarea planteada. Los motivos relacionados con una situación concreta dada, los estimula a la realización de las acciones.

Por estas razones se comprende que “Un medio importante de aumentar la motivación de la actividad es el acercamiento del proceso docente a la experiencia de la vida, y a las necesidades e intereses de su personalidad... al ser satisfechas estas necesidades e intereses manifiestan el dinamismo necesario y una actitud adecuada ante las tareas que tienen ante sí”. I.Shif, Zh., (1980:260)

Como apunta Shif el interés no es innato, no es un legado de los tiempos más remotos ni una cualidad invariable: él surge y se desarrolla bajo la influencia de la relación del escolar con otras personas, bajo la acción de una educación y enseñanza especialmente organizadas y orientadas a ese fin de lo cual se desprende la necesidad de que se realicen actividades en esta dirección ya que “... con un trabajo sistemático y una ayuda oportuna de parte del maestro... surgen intereses bastante constantes hacia el aprendizaje y las actividades extradocentes y que en la medida en que se incluya a los niños retrasados mentales en una actividad docente accesible a ellos, se les desarrollará el interés en aquel trabajo que mejor se realice.” (Shif I,ZH.,1980:246).

Muchas veces “Los maestros ven las causas del bajo interés de los niños hacia el aprendizaje y hacia la realidad circundante (además de las alteraciones orgánicas causantes de los cambios de actividad nerviosa superior), en lo poco que se ha trabajado en el desarrollo de sus intereses, en la ausencia de trabajo correctivo especializado durante el período preescolar, en lo poco que se les acostumbra al trabajo, a vencer las dificultades, a la solución de tareas prácticas e intelectuales. Además de las experiencias negativas ocasionadas... “ (Shif.I,Zh., 1980:246).

Puede entonces inferirse que cuando se realiza un trabajo sistemático y en el momento que se necesita, de forma planificada y orientada a este fin, pueden desarrollarse intereses cognoscitivos en estos escolares.

Otro aporte de incuestionable valor, en los estudios de Shif, tiene que ver con la determinación de las etapas por las que transita el interés en los escolares con diagnóstico de retraso mental: educación del interés, interés por el proceso escolar e interés provocado por una actividad docente eficaz.

Durante la educación del interés, este está todavía muy ligado a lo atrayente, está basado en gustos y experiencias del escolar. En esta etapa no existen todavía intereses cognoscitivos. Cada éxito, es un refuerzo positivo que tiene su centro en la individualización de las tareas, en las experiencias basadas en inclinaciones y puntos fuertes.

Durante la segunda, relacionada con el desarrollo del interés por el proceso escolar, por la escritura, la lectura, la solución de ejercicios, los aspectos externos, tono vivo y emocionante del maestro, forma lúdica del trabajo, desempeñan aún el papel principal. Esta etapa se diferencia de la primera en que el interés es provocado no tanto por el juego, el cuento o las láminas, como por la valoración de la importancia de la actividad.

Acerca del interés provocado por una actividad docente eficaz, precisa que se dirige de modo práctico a la aplicación de forma independiente del resultado. Surge el interés inmediato hacia el contenido docente.

En estos escolares el interés surge durante la actividad colectiva, en el proceso de ayuda mutua, cuando el trabajo de uno depende del trabajo de otros y la unión de las fuerzas ofrece un resultado positivo. Este proceso existe dentro de la actividad.

Es importante entonces comprender que la actividad de estos escolares se diferencia de la de sus coetáneos, "El desarrollo anormal de los alumnos retrasados mentales se manifiesta no solo en el hecho de que los procesos psíquicos transcurren en ellos de una forma peculiar, sino también en que toda su actividad se diferencia profundamente de la actividad del niño normal." (Shif I.Zh., 1980:253).

La diferencia en la manifestación de su actividad se expresa por ejemplo en la correlación entre el objetivo y las acciones, durante el cumplimiento de una tarea planteada, en las particularidades de la dinámica y de la motivación.

Es erróneo pensar que en los casos en que el escolar con retraso mental no somete sus acciones y operaciones aisladas a la tarea planteada, él actúa inconscientemente, de forma incoherente, sin sentido y sin prestar atención. Cuando se realiza un análisis más profundo, se revela que el escolar al actuar en desacuerdo con el objetivo planteado, se guía al mismo tiempo por su propia tarea, comprendida de una forma peculiar.

Al realizar de forma independiente una tarea difícil y compleja para él, este escolar no toma en cuenta todos los datos y exigencias. Como resultado, la tarea es sustituida por otra, parecida, pero menos compleja.

En el proceso de actividad no solo perciben de una forma peculiar la realidad circundante, razonan y recuerdan, sino también se guían por motivos y fines diferentes a los de sus coetáneos normales. En la actividad de estos escolares se refleja su personalidad. Para ejercer una influencia transformadora en el desarrollo de la personalidad es imprescindible conocer las particularidades psicológicas de su actividad. Es muy importante en el proceso de enseñanza - aprendizaje y organizar la actividad, de manera que contribuya al desarrollo máximo de su psiquis.

En los escolares con esta categoría diagnóstica, se observa la falta de desarrollo de la actividad orientada hacia un fin, lo que se manifiesta en alteraciones y desviaciones características en ellos. Al eliminar la influencia orientadora necesaria por parte del maestro, el escolar en los grados inferiores, comienza a construir el objeto de inmediato sin analizar previamente el modelo. Al encontrar determinados obstáculos y dificultades en el proceso de la actividad manifiestan la tendencia a deslizarse del camino de la tarea, a cumplir y realizar acciones y operaciones que los apartan del objetivo inicial. Cuando están orientados, estos escolares, actúan correctamente, comienzan a tener errores solo cuando no se encuentran en condiciones de resolver la tarea.

Las observaciones demuestran que este tipo de escolar no manifiesta una actitud suficientemente crítica ante los resultados obtenidos en el proceso de la actividad, no correlacionan los resultados con las exigencias establecidas y no prestan atención al contenido material y al valor real de los resultados.

Conviene también distinguir entre el interés episódico y el interés constante o permanente Shif (1989). Al primer tipo pertenece la relación surgida en el trabajo mismo, que se caracteriza por la alegría de conocer, la aspiración de conocer lo mejor posible el material en determinado momento y determinada situación, esta puede ser la clase, una excursión. El interés episódico desaparece con la exclusión de determinada situación. El interés constante o personal se caracteriza por la inclinación cognoscitiva hacia una disciplina o actividad. Este interés da contenido a la vida del escolar.

A partir de lo que se ha expuesto, es criterio de la autora que el proceso de desarrollo del interés por la lecto - escritura en los escolares con diagnóstico de retraso mental leve resulta vital, si se tiene en cuenta que es una actividad indispensable para su inserción en la vida adulta independiente y que durante la edad escolar constituye una de las más sistematizadas.

Como se ha precisado antes no es posible desarrollar intereses en estos escolares si no se tienen en cuenta sus particularidades y el modo en que en correspondencia con estas se expresa su actividad. La autora de esta tesis pone énfasis además en la necesidad de diagnosticar las áreas hacia las cuales se proyectan las principales vivencias afectivas, tomando como referencia las experiencias precedentes de los sujetos de modo que puedan utilizarse como elementos dinamizadores de sus intereses cognoscitivos.

Como quiera que en esta tesis se aborde de manera específica el interés por el orden de los números naturales límite 10, es evidente que el cuento, la rima y la adivinanza y, pueden convertirse en un recurso valioso, en esta dirección se presenta una última reflexión en el siguiente epígrafe.

## **CAPÍTULO 2. ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR EL INTERÉS POR EL ORDEN DE LOS NÚMEROS NATURALES LÍMITE 10; UNA EXPERIENCIA EN LA ESCUELA ESPECIAL".**

Con la intención de dar respuesta a la segunda pregunta científica que se presenta en la introducción de esta tesis, se desarrolla la tarea de investigación relacionada con la aplicación del sistema de actividades para desarrollar el interés por el orden de los números naturales límite 10 en un escolar de 1. grado, con diagnóstico de retraso mental moderado, en la escuela especial "Camilo Hernández Carmona".

El epígrafe 2.1 está relacionado con el estudio de caso, en el 2.2 se fundamenta y presenta el sistema de actividades para desarrollar el interés por el orden de los números naturales límite 10, y en el epígrafe 2.3 del presente capítulo se presenta la propuesta.

Finalmente, se desarrolla la tarea de investigación vinculada a la descripción de las transformaciones obtenidas a través del sistema de actividades para desarrollar el interés por el orden de los números naturales límite 10, los resultados obtenidos se muestran en el epígrafe 2.4. En el epígrafe 2.5 se describe los resultados por instrumentos aplicados.

### **2.1 EL estudio de caso.**

Los metodólogos Campbell, D.T. y Stanley, J.C. (1963: 4) señalan que los estudios de caso único (N=1) no constituyen estudios rigurosos y científicos.

En este panorama de rechazo, los estudios de caso nacieron y comenzaron a emplearse para acentuar justo lo contrario. Aunque sus raíces se encuentran en los estudios de campo de los etnógrafos y en los análisis históricos, su desarrollo se vio impulsado, a principios de los años setenta, por un reducido pero activo grupo de evaluadores en educación quienes habían comenzado a replantear y criticar la metodología y los modelos de evaluación establecidos. (Simons, H., 1987: 4).

Un conocimiento profundo de la implantación de los programas e innovaciones curriculares, exigía un tipo de análisis que permitiese el conocimiento de lo idiosincrásico, lo particular y lo único, frente a lo común, lo general, lo uniforme. El estudio de casos permite este tipo de análisis, por cuanto presta atención a lo que específicamente puede ser aprendido de un caso simple, de

un ejemplo en acción (Stake, R. E. 1994: 236-247); pero, al mismo tiempo, ofrece la posibilidad de ir más allá de la experiencia descrita, puesto que al documentar la especificidad conecta con la experiencia de la audiencia a la que va dirigida el informe. En cierto sentido, como señala R. Walter. (1983: 42-84) este enfoque no hace más que reconocer y considerar que muchos de los que se dedican a la práctica educativa, “son realizadores naturales de estudios de casos”.

“El estudio de casos es el examen de un ejemplo en acción. El estudio de unos incidentes y hechos específicos y la recogida selectiva de información de carácter biográfico, de personalidad, intenciones y valores, permite al que lo realiza, captar y reflejar los elementos de una situación que le dan significado. Existe en el estudio de casos una cierta dedicación al conocimiento y descripción de lo idiosincrásico y específico como legítimo en sí mismo” (Achiong Caballero, (2008: 1-4)

Entre las diversas cuestiones y problemas que ha de afrontar un investigador destaca claramente la definición de su caso de estudio; o, dicho de otra manera, qué es el caso y de qué trata.

Ragin, C., (1992: 2) señala cuatro formas de definir el caso:

1. Un caso puede ser encontrado o construido por el investigador como una forma de organización que emerge de la investigación misma.
2. Un caso puede ser un objeto, definido por fronteras preexistentes tales como una escuela, un aula, un programa.
3. Un caso puede ser derivado de los constructos teóricos, ideas y conceptos que emergen del estudio de instancias o acontecimientos similares.
4. Un caso puede ser una convención, predefinido por acuerdos y consensos sociales que señalan su importancia.

Stake, R. E., (1995: 32) adopta otra orientación mucho más ilustrativa, para éste autor los casos pueden ser intrínsecos, instrumentales o colectivos.

Los casos intrínsecos: son aquellos en los que el caso viene dado por el objeto, la problemática o el ámbito de indagación; como cuando un docente decide estudiar los problemas de relación que uno de sus alumnos tiene con sus compañeros, o cuando un investigador ha de evaluar un programa. Aquí el

interés se centra exclusivamente en el caso a la mano, en lo que se puede aprender de su análisis; sin relación con otros casos o con otros problemas generales.

Los instrumentales: se distinguen porque se definen en razón del interés por conocer y comprender un problema más amplio a través del conocimiento de un caso particular. El caso es la vía para la comprensión de algo que está más allá de él mismo, para iluminar un problema o unas condiciones que afectan no sólo al caso seleccionado sino también a otros. El estudio de las dificultades que afronta un docente novato en su primer año de docencia, nos permite acceder a la problemática mucho más amplia de la socialización y la práctica de dicho grupo de docentes. Aunque aquí también es importante identificar qué ocurre con el docente seleccionado, es dicho conocimiento particular el que ayuda a captar y comprender lo que acontece a este grupo particular de docentes.

Los colectivos: al igual que los anteriores poseen un cierto grado de instrumentalidad, con la diferencia de que en lugar de seleccionar un sólo caso, se estudia y se elige una colectividad de entre los posibles. Cada uno es el instrumento para aprender del problema que en conjunto representan.

Stake, R. E., (1995: 33) advierte que probablemente el interés intrínseco y el instrumental requieren el concurso de métodos y énfasis diferentes; de la misma manera que implican modos distintos de establecer el límite y la frontera del caso; es decir, de definirlo.

De todas formas, ni siquiera en estudios de caso instrumentales se está tratando con casos representativos o determinando una selección representativa de una población. Incluso cuando, por un interés instrumental, se selecciona un caso o un conjunto de casos, el investigador está obligado a comprender el caso y cada caso en lo que tienen de único y particular. Pero con independencia de esta clasificación, es necesario señalar que sean cuales fueran las condiciones de la investigación concreta en la que se está inmerso, todo estudio de caso definido y seleccionado no deja de ser una invención, un hábitat no natural creado en última instancia por el observador (C.A.R.E. 1994: 84).

El investigador, pues, ha de justificar su caso y asegurar que su invención y su selección es pertinente y apropiada. Para definir el caso parece necesario tener en cuenta ciertas cosas. En primer lugar, ha de tratarse de una especificidad, y no de una función. Un caso, pues, puede ser algo simple o complejo, un individuo o una institución, un alumno o un docente. En cualquier ejemplo o caso posible lo que importa es su carácter único y específico y, desde luego, lo que podamos aprender de su indagación. Esto es particularmente relevante cuando se tiene que seleccionar un conjunto de casos o cuando se tiene que elegir uno entre los posibles. Ya que no se trata de buscar el caso representativo, se ha de estar atentos a lo que se pueda aprender del estudio del caso concreto o del grupo de casos. El equilibrio y la variedad son importantes, pero la oportunidad para aprender resulta clave y esencial (Stake, R.E., 1995: 33).

En segundo lugar, aunque el resultado se presenta con la impronta y la textura de lo único, no se puede olvidar que el investigador ha de identificar tanto lo común como lo particular del caso estudiado. Esto supone centrarse en ciertas cuestiones relacionadas con el caso y con cada caso:

1. Su naturaleza.
2. Su historia.
3. El ambiente y ámbito físico.
4. Otros contextos relacionados o implicados con el caso; como el económico, el político, el legal y el estético.
5. Otros casos a través de los que el caso se diferencia y reconoce.
6. Los informantes a través de los cuales el caso puede ser conocido e indagado. (Stake, R.E., 1994: 236).

En tercer lugar, la singularidad del caso no excluye su complejidad. Un caso puede constituirse por "subsecciones", grupos, acontecimientos, concatenación de dominios y otros. Un estudio de casos es también un examen holista de lo único, lo que significa tener en cuenta las complejidades que lo determinan y definen (Stake 1994: 237). "Un caso define una relación o carencia de ella, entre partes de un sistema o totalidad" (C.A.R.E. 1994: 84).

En cuarto lugar, el caso representa los valores del investigador, sus ideas teóricas previas, sus particulares convicciones. La plasticidad metodológica, y la diversidad intrínseca del estudio de caso, no pueden servir para ocultar las persuasiones particulares que cada investigador o investigadora posee. Esto no puede degenerar en una definición previa de lo que se quiera que un estudio de casos represente o parezca, para realizarlo a continuación. Por el contrario; hacer un estudio de casos implica reflexionar sobre lo que se está haciendo, identificar la estructura analítica que se construye y descubrir y desarrollar la propia voz de quien investiga’.

“El hecho de que existan muchas definiciones del caso significa que existe, en efecto, sólo una: el estudio de caso es una lucha por alcanzar la madurez metodológica y personal” (C.A.R.E. 1994: 88).

En quinto lugar, no se puede olvidar que un estudio de caso es un terreno en el que un investigador o investigadora se relaciona y se encuentra con sujetos cuyas acciones y relaciones van a ser analizadas. En este sentido, un estudio de caso consiste y define un espacio social de relación de manera doble. Por un lado, porque un caso es siempre un contexto en el que ciertos sujetos o actores, viven y se relacionan; por el otro, porque la comprensión de un caso único supone escuchar las historias, problemas, dudas e incertidumbres que la gente inmersa en el caso quiera contar. Trabajar en un caso es entrar en la vida de otras personas con el sincero interés por aprender qué y por qué hacen o dejan de hacer ciertas cosas, qué piensan y cómo interpretan el mundo social en el que viven y se desenvuelven.

Basilía Collazo Delgado y María Puentes Albá (1992: 38-39), expresan que el estudio de caso es: “el método más amplio y completo para hacer el diagnóstico psicológico de una persona y formular su orientación y tratamiento. Es una investigación extensiva e intensiva que utiliza el aporte de todas las técnicas de evaluación y análisis posibles para llegar a una síntesis e interpretación de un caso. El estudio de caso provee una armazón o estructura que sirve como guía para recoger, clasificar, organizar y sintetizar toda información obtenida sobre un sujeto. Su propósito es comprender y diagnosticar un sujeto, su naturaleza, causas de sus problemas, a fin de tratarlo y orientarlos.

Gustavo Achiong Caballero (2008: 1-4) refiere en sus apuntes: “El estudio de caso es el examen de un ejemplo en acción. El estudio de unos incidentes y hechos específicos y la recogida selectiva de la información de carácter biográfica, de personalidad, intenciones y valores, permite al que lo realiza, captar y reflejar los elementos de una situación que le dan significado (existe en el estudio de casos) una cierta dedicación al conocimiento y descripción de lo ideosincrático y específico como legítimo en si mismo”.

En cuanto a la redacción y elaboración de un informe de estudio de caso, existen tantos estilos como investigadores/as. No hay que temer, pues, el estilo y la implicación personal en la redacción del investigador /a; esto es absolutamente lógico, y podría decirse que imprescindible. (Achiong, Caballero, G., 2008: 20).

Se considera que las reflexiones que emiten estos investigadores son de vital importancia, sin embargo se asume lo planteado por Basilia Collazo Delgado y María Puentes Albá(2001: 144) y se entiende además el estudio de caso como: “el método más exacto y eficaz para emitir un diagnóstico, orientar y dar tratamiento al sujeto objeto de estudio”.

Por esta razón también toma como guía en dicha investigación el esquema que sugieren dichas autoras Basilia Collazo Delgado y María Puentes Albá en el libro “La orientación en la Actividad Pedagógica” (2001: 41-47), este se desarrolla a continuación, el esquema se encuentra en el anexo 2.

A- Análisis del caso.

I- Datos personales

1.1- Nombre: Alexandre Mora Leiva.

Edad: 10 años

Sexo: Masculino.

Nivel Escolar: 1. grado.

1.2- El estudio de caso se realiza porque es necesario conocer las particularidades del escolar diagnosticado con retraso mental moderado para que, una vez que se determinen las causas que afectan el interés por el orden de los números naturales límite 10 proceder a confeccionar el sistema de actividades. Además a través del estudio de caso se puede conocer cómo se comporta el escolar en la triada encargada de su educación y compensación

como la escuela, la familia y la comunidad. Además, el método proporciona los conocimientos necesarios a los especialistas para realizar un trabajo compensatorio adecuado con el escolar para hacerle su vida más amena y agradable.

**1.3- Apariencia general:** Su aspecto personal con respecto a la higiene del uniforme es correcta, se preocupa por estar limpio y que sus pertenencias estén organizadas, tiene afectada la motricidad fina y gruesa.

## **II- Historia y ambiente del caso.**

Este escolar ha presentado un lento crecimiento durante su desarrollo, su peso y talla no están en correspondencia con su edad, por lo que se caracteriza por ser un niño bajo peso, además no tiene control de esfínter.

La escuela le brinda tratamiento compensatorio a las deficiencias físicas y mentales que presenta a través de las diferentes actividades del proceso docente educativo. Cabe destacar que el escolar es menor de tres hijos, vive con su mamá y un hermano en un cuarto que presenta piso de tierra, las paredes son de cines y tabla de palma. No tiene corriente eléctrica y los alimentos los elaboran en el patio con leña. Su situación económica es muy difícil ya que no recibe manutención por parte de su papá y la chequera que recibía se le fue retirada porque él estaba bajo la tutela de su abuela materna y esta trabaja. El escolar recibe cariño por parte de su mamá, la cual se preocupa por él, visita sistemáticamente la escuela, mantiene sus pertenencias limpias y cuidadas. Las relaciones interfamiliares no son las mejores, la madre es promiscua.

En otro orden de cosas se puede inferir que después de dos cursos en orientación y seguimiento en la edad temprana, inicia sus estudios en la escuela especial Camilo Hernández Carmona en el grado preparatorio, el cual repitió dos veces, el primer curso lo hizo en su casa con un maestro ambulatorio y el segundo en la escuela especial. En la actualidad se encuentra cursando el primer grado en la propia escuela.

En los grados anteriores ha vencido los objetivos con la aplicación gradual de los niveles de ayuda promoviéndose al grado inmediato superior. El

rendimiento escolar actual es bajo, y se muestra dependiente e inseguro al trabajar.

Presenta, además, marcadas deficiencias y dificultades en la adquisición de la lecto – escritura y la matemática, específicamente en el orden de los números naturales límite 10. Además en la motricidad gruesa también se presentan dificultades como desequilibrio.

De hecho en cuanto al aprovechamiento, capacidades y habilidades se muestra con dificultades demostrando poco desarrollo en sus capacidades intelectuales y motrices y las habilidades están limitadas.

Ante el centro escolar y hacia el estudio, a pesar de tener bajos rendimientos académicos el escolar muestra buenas actitudes, es puntual y asiste diariamente a clases, mostrando interés en cada una de las actividades que se realizan en la escuela. Como es un escolar con dificultades motrices no se le asignan tareas esenciales comunes como izar la bandera, trabajar en el auto - servicio, limpieza del jardín, labores en el huerto y otras actividades extradocentes.

Se imparten los contenidos académicos con los métodos globales con adecuaciones curriculares significativas. Estos métodos son: fónico analítico sintético (Lengua Española), trabajo independiente, práctico, elaboración conjunta, explicativo, inductivo deductivo, demostración y otros propios para el trabajo con los escolares con necesidades educativas especiales en el área del conocimiento.

En cuanto al desarrollo y planes vocacionales aún no se observa inclinación hacia una vocación determinada.

En la escuela cumple con los deberes; asistencia a clases, realización de tareas sencillas, comportamiento adecuado, usa correctamente el uniforme, cuida la base material de estudio, cumple con las normas de educación formal y otros. No se puede dejar de puntualizar que se mantiene aislado del grupo, se muestra tímido y poco comunicativo, cuestiones que afectan sus relaciones interpersonales.

En este mismo orden se destaca que los problemas escolares que se han detectado son exclusivamente vinculados con el aprendizaje en el cual tiene

serias limitaciones producto a escasas capacidades intelectuales, muestra interés por los animales y el cultivo de plantas.

Asimila y acata las normas sociales, es disciplinado, y obediente. Participa en todas las actividades sociales que se desarrollan en la escuela y la comunidad, pero no de forma activa porque se muestra tímido ante roles protagónicos.

Participa en todas las actividades pioneriles que se desarrollan en la escuela, en cumpleaños colectivos, caminatas y otras. Asiste a ellas pero no participa activamente como el resto del estudiantado. En los juegos de roles se muestra heterosexual.

Es disciplinado en el trabajo, cumple con sus deberes aunque con muchas limitaciones como: los movimientos torpes e inestables y desequilibrados durante la marcha que le impiden realizar trabajos a la par con sus compañeros; por lo que necesita que se le apliquen niveles de ayuda para el logro de este propósito.

Cumple con sus deberes laborales a pesar de tener que hacer un esfuerzo grande por sus limitaciones en la motricidad gruesa y fina. Prefiere realizar las actividades solo, ya que el grupo lo rechaza por sus características propias. Lo que le exige al docente motivar al grupo para que acepte al escolar en el trabajo conjunto.

El tiempo libre lo emplea en el juego. Prefiere este con animales y solo. Le gusta mucho la casa, en ella se siente bien, y juega.

Vive en un lugar aislado donde hay poca relación con vecinos ya que son pocas las casas que los rodean, este poblado se llama Ortega y se encuentra ubicado en la carretera de Zaza del Medio a Sancti Spíritus.

El estrato, capa o grupo social en que convive es de malas relaciones sociales, su mamá es promiscua aunque se puede decir que es muy preocupada por su hijo, la situación económica se puede presentar como una barrera negativa para el desarrollo del escolar.

### **III. Personalidad**

En la formación de la personalidad han influido la historia y ambiente social de forma negativa, ha sido objeto de una marcada sobreprotección familiar que lo

ha limitado en la realización de disímiles actividades que le son de gran importancia para su desenvolvimiento social. Se ha desarrollado como un sujeto dependiente en vez de activo y creador capaz de transformar la realidad de sí mismo. Este presenta rasgos negativos como aislamiento, escasa comunicación, dependencia, falta de motivaciones propias y escasos conocimientos.

No muestra orientación de su personalidad. Su inseguridad y dependencia lo hacen ser un individuo sin decisiones propias, desorientado, solo se le observa inclinación y gusto por los animales.

Está carente de todo tipo de iniciativas, tareas y actividades propias. Es dependiente en todas sus tareas, necesita de una precisa base orientadora para lograr que cumpla con los objetivos propuestos. Tiene una limitada concepción del mundo, ya que le ha faltado la relación social y la percepción amplia de todo lo que le rodea.

Manifiesta un nivel intelectual limitado con coeficiente de inteligencia bajo según resultados de pruebas e instrumentos aplicados por los especialistas del CDO, por lo que fue diagnosticado como retrasado mental moderado agravado por deficiencias motrices. Los procesos psíquicos se encuentran afectados: análisis y síntesis, falta de amplitud en la percepción, memoria mecánica y a corto plazo, pensamiento concreto, atención distráctil, escasas generalizaciones, lenguaje incoherente, dislalias por sustitución y omisión. Sería importante destacar que comprende más de lo que es capaz de expresar.

Tiene limitadas capacidades especiales y no muestra habilidades particulares, en todas las actividades hay que ofrecerle niveles de ayuda considerables para que ejecute la actividad deseada.

Carece de planificaciones a breve, mediano y largo plazo por su dependencia y limitación intelectual y física en la motricidad gruesa; dificultades en la marcha, coordinación de los movimientos y desequilibrio.

En la escuela se rige por el horario del reglamento y la orientación de cada actividad por el adulto, y en la casa por las costumbres y hábitos con previo aviso de cada uno, como por ejemplo, la hora del baño, de la comida, del estudio y otros.

**E- Diagnostico del caso.**

## **Resumen o síntesis de:**

### **a)- Las características esenciales de la personalidad y conducta.**

En la valoración integradora y sistémica del sujeto como un todo se puede decir que es un escolar diagnosticado de retraso mental moderado. Tiene dificultades en la motricidad gruesa y fina, específicamente en la marcha, presentando desequilibrio, que influye negativamente en su personalidad y conducta.

### **b)- Orígenes y causas de los defectos de la marcha.**

El origen y causa del defecto de la marcha es la lesión que porta el escolar con retraso mental moderado de etiología prenatal y origen desconocido que trae consigo dificultades en la motricidad gruesa, fina, en el lenguaje y el aprendizaje.

En este mismo orden de cosas se debe aclarar que después de la adquisición de la marcha que fue retardada el escolar presentó un lento crecimiento a temprana edad, que conllevó a que aparecieran dificultades en la motricidad gruesa como en la fina y desequilibrio.

### **F- Pronóstico:**

Se toma como base los antecedentes, historia de vida y caracterización del escolar para proyectar tentativamente su acción futura. Premisas para su desarrollo.

A pesar de sus limitaciones se puede proyectar tentativamente un sistema de actividades que desarrolle el interés por el orden de los números naturales límite 10, estas propician la inserción del escolar al grupo estudiantil y la adquisición de conocimientos futuros en la Matemática, como vía para desarrollar el pensamiento.

### **G-Orientaciones y recomendaciones.**

a)-Actividades, orientaciones, recomendaciones y medidas compensatorias que se puede ofrecer basadas en el diagnóstico para:

b)-Desarrollar el interés por el orden de los números naturales límite 10.

c)-Persuadir a los integrantes o miembros del colectivo para que asimilen al escolar con sus defectos para que este se sienta parte de él, e interactúe con este en las diferentes actividades grupales.

d)-Apreciar y ponderar el aprovechamiento óptimo de los recursos de cada aspecto estudiado y la necesidad de introducir nuevas condiciones para contribuir al mejor desarrollo integral del escolar.

e)-Orientar a los demás especialistas que interactúan con el escolar sobre las acciones a desarrollar para compensar los defectos motrices y desarrollar el interés por el orden de los números naturales límite 10.

Para diseñar el sistema de actividades se debe tener en cuenta que se trata de ejercer influencias tanto hacia las condiciones y factores positivos como hacia los negativos, para en el caso de los primeros reforzarlos, estimularlos, en fin desarrollarlos y en el caso de los segundos reducirlos, minimizarlos, eliminarlos para que prevalezca los primeros.

Orientar las recomendaciones a los miembros de la familia y de la comunidad para que funcione en el accionar compensatorio la triada encargada de la educación del escolar diagnosticado.

## **2.2 Fundamentación y presentación de las actividades extradocentes para desarrollar del interés por el aprendizaje del orden de los números naturales límite 10, en un escolar de 1.grado con retraso mental moderado.**

La selección de este tipo de resultado obedece a las posibilidades que ofrecen las actividades extradocentes para contribuir al desarrollo de intereses, cuestión que se reconoce en la pedagogía cubana por diferentes autores, entre los que destaca. Delci Calzado Lahera, quien al abordar el tema subraya la necesidad de contrastar las diferentes formas de organización para el desarrollo de intereses en los escolares y al respecto plantea que la diversidad de formas organizativas para la actividad pedagógica en la escuela favorece, en gran medida, el desarrollo de los intereses de los estudiantes, el empleo de formas rutinarias y con un montaje metodológico rutinario y formalista es desmotivante, los estudiantes se habitúan a un proceder sistemático con “formas formales” y su nivel de motivación generalmente baja.

La consideración anterior y las posibilidades de este tipo de forma de organización para acercar el proceso pedagógico a la experiencia de la vida, como cuestión de gran trascendencia en el desarrollo de intereses en los escolares con diagnóstico de retraso mental moderado, sitúa en la actividad extradocente múltiples posibilidades para propiciar el desarrollo de intereses a partir de la flexibilidad y la frescura con que pueden tratarse temas variados.

Para la concepción de las actividades extradocentes que se presentan, han resultado de gran valor las reflexiones presentadas en el texto "Didáctica: teoría y práctica", de Fátima Addine Fernández y otros (2004). En este estudio se precisa que la actividad extradocente es aquella que por su razón educativa fundamental "... complementa, enriquece las actividades docentes" (Fernández Addine, F. y otros. (2004:140)

Así mismo, al describir su estructura se precisan como momentos fundamentales: la orientación, la ejecución y el control. Momentos a los cuales se ha prestado particular atención en la pedagogía contemporánea, fundamentalmente a las exigencias que deben cumplirse para propiciar un aprendizaje desarrollador.

Acerca de esta cuestión se encuentran importantes antecedentes en la pedagogía de orientación marxista. La destacada pedagoga Talísina, precisa al respecto: "En toda acción humana por las funciones que cumple hay tres partes: orientación, ejecución y control". (Talísina N, .F., 1988:59).

En la actualidad se observa consenso en que el educador debe atender en la proyección didáctico - metodológica de cada actividad a su estructura funcional. La destacada pedagoga cubana, Fátima Addine Fernández, en el texto antes mencionado sintetiza estos tres momentos y la esencia de cada uno, dentro del proceso de enseñanza - aprendizaje, presentándolos del siguiente modo:

- Orientación /Organización / Introducción: Punto de partida y premisa del desarrollo de todo el proceso. Presenta una imagen clara del proceso de enseñanza-aprendizaje. Más efectiva en la medida que ofrezca un modelo más completo del proceso. Se centra en la orientación hacia los problemas a solucionar y objetivos que se desean alcanzar.

- Ejecución /Desarrollo: Desarrollo de un sistema de acciones dirigidas a lograr la apropiación del objeto de enseñanza-aprendizaje mediante la transformación paulatina de ese objeto. Se centra en el trabajo con el contenido que se debe aprender para dar solución al problema y lograr los objetivos. Está estrechamente vinculado con la tarea educativa fundamental de actividad.
- Control / Valoración / Conclusiones: Sigue la marcha de la acción, confronta los resultados obtenidos con el modelo proyectado. Corrección tanto de la parte orientadora como de la ejecución. Refuerzo y desarrollo del autocontrol, autovaloración, metacognición y la autorregulación. (Fernández Addine, F. 2004:140)

Además, agrega en su estudio que intervienen componentes operacionales - cognitivos de la personalidad (regulación ejecutora); componentes afectivos - volitivos de la personalidad (regulación inductora) y componentes didácticos, dados en principios, métodos, técnicas, modos de trabajar que se establecen por los sujetos participantes en el proceso.

Tales cuestiones adquieren un valor incuestionable en la tesis que se presenta, ya que orientan el diseño de las actividades extradocentes, en cuya estructura se atiende a estos tres momentos básicos.

Para su presentación en el informe de tesis se han conformado del siguiente modo: título, objetivo, lugar, espacio de la vida en la escuela, tiempo de duración, participantes y se describen las acciones fundamentales de cada momento de la actividad.

En consonancia con los fundamentos de partida que se asumen en la tesis y con el problema que se aborda, se han determinado las características básicas que distinguen dichas actividades extradocentes: carácter sistémico, utilización de diferentes textos escritos por la autora vinculados a las vivencias afectivas y prácticas más cercanas de los escolares, y desarrollo de sentimientos de identidad nacional y local y la utilización de la bolsa de materiales.

**Carácter sistémico de las actividades:** La recurrencia a la concepción sistémica de las actividades en el proceso pedagógico, se fundamenta en el reconocimiento mismo del carácter procesal y sistemático como rasgo esencial

que lo tipifica, tal como plantea Ana María González Soca (2002: 162) en el libro *Nociones de sociología, psicología y pedagogía*.

Para el cumplimiento de este rasgo, al concebir las actividades extradocentes que se proponen, han resultado orientadoras las precisiones que ofrece Carlos Álvarez de Zayas (1997: 13), quien considera que “Un sistema es una totalidad, una configuración de elementos que se integran recíprocamente a lo largo del tiempo y del espacio, para lograr un propósito común, una meta, un resultado. El sistema como un todo tiene prioridades superiores a cada una de sus partes por separado” (De Zayas Alvarez, C., 1997:3).

El carácter sistémico de las actividades que se proponen se expresa en la naturaleza de las relaciones funcionales que entre ellas se establecen, centradas esencialmente en la coordinación y subordinación. Tales relaciones se evidencian en el hecho de que existe un objetivo general del que se derivan los objetivos específicos de cada actividad; a su vez el cumplimiento de cada objetivo específico aporta al cumplimiento del objetivo general, de este modo aunque las actividades son componentes de igual jerarquía en el sistema, la omisión o el cambio de una de ellas puede producir cambios en el resto. Al mismo tiempo la expresión de las características generales se concreta en las características de cada una de las actividades.

Estas cuestiones han condicionado que se conciba desde el objetivo general el desarrollo del interés por el orden de los números naturales límite 10 evidenciando sentimientos de identidad nacional y local. En cada actividad se proponen objetivos orientados a comprender la necesidad de aprender el orden de los números naturales límite 10 en su vida social y personal a partir de leer y escribir, contar, ordenar, comparar determinado número y se trabaja de manera gradual el componente formativo, transitando por la vivencia de disfrute al estar en contacto con la flora. En cada actividad se conciben acciones que garantizan el cumplimiento de las características generales declaradas.

**Utilización de diferentes textos escritos por la autora, vinculados a las vivencias y experiencias prácticas más cercanas del los escolares.** Para comprender las cuestiones que fundamentan la inclusión de este rasgo como característica general de las actividades extradocentes, es preciso enfatizar en que, como se ha venido expresando desde el capítulo 1, el desarrollo de los

intereses en un escolar con retraso mental moderado transita por diferentes etapas, (Shif I.Zh 1980) reconoce dos momentos que a juicio de esta autora se consideran esenciales:

La *educación del interés*, período en que el interés está todavía muy ligado a lo atractivo, basado en gustos y experiencias del escolar. En esta etapa no existen todavía intereses propiamente cognoscitivos.

El *Interés por el proceso escolar*, por la escritura, la lectura, la solución de ejercicios matemáticos. En este momento del desarrollo del interés los aspectos externos, tono vivo y emocionante del maestro, forma lúdica del trabajo, desempeñan aún el papel principal. Esta etapa se diferencia de la primera en que el interés es provocado no tanto por el juego, el cuento o las láminas, como por la forma interesante de la actividad, es decir obedece más a otros aspectos orientados a la valoración de la importancia de la actividad misma, en función de su desarrollo individual y social.

Cabe señalar que los límites entre estos momentos resultan casi imperceptibles en los alumnos con diagnóstico de retraso mental moderado, en su etapa escolar inicial, por lo que el tránsito de uno a otro estará muy ligado y exigirá el despliegue de procedimientos similares.

Por otro lado, la experiencia de la vida, el juego o la actividad práctica cuyo fin es generalmente atractivo para ellos, pueden provocar vivo interés de los escolares con diagnóstico de retraso mental moderado, los cuales trabajan con mucho más gusto cuando cumplen no solo con una tarea escolar; sino cuando confeccionan algo necesario, de significación social.

Acerca de este aspecto resulta interesante la consideración de que “El vínculo estrecho del proceso docente con tareas importantes desde el punto de vista práctico y de significación para los alumnos (...), contribuye a una asimilación más consciente de los conocimientos y a la formación de una actitud más correcta ante los resultados obtenidos en el proceso de la actividad.” (Shif I.Zh., 1980:258).

A partir de lo expresado por el autor de la cita anterior, se puede inferir que vinculando el proceso docente con tareas prácticas importantes para los escolares, de manera personal y social, se puede superar, en cierta medida, la

actitud desinteresada de estos ante las tareas docentes. Estas deben apoyarse siempre en experiencias pasadas, en vivencias de agrado, en gustos y preferencias y tomar en consideración los conocimientos, hábitos y habilidades adquiridas anteriormente.

En otro orden de cosas, la literatura es una forma de la conciencia social que hace más atractiva y agradable la vida de los hombres, en sus relaciones, su trabajo; matiza sus emociones, agudiza su sensibilidad, le ayuda a captar la delicada armonía de formas y de sonidos de la naturaleza y de la vida misma. (Abascal Ruiz, A., 1997)

Es por eso que la literatura infantil se relaciona con la “Ternura, intensidad afectiva, emoción, dinamismo, vida cristalizada en la palabra plástica, musical como el alma del niño, concepto fuertemente enraizado en su vivir cotidiano e identificado con lo real maravilloso de su mundo. Amor, amistad, los más nobles sentimientos envueltos en el lirismo natural e inherente a este ciclo de la existencia humana”. (Abascal Ruiz, A., 1997:8).

De este modo, el vínculo con la actividad práctica con las rimas, adivinanzas y cuentos, parecen converger como recurso irrenunciable si se pretende propiciar el interés por el orden de los números en escolares con diagnóstico de retraso mental moderado.

Ahora bien, como quiera que el interés exprese necesidades del hombre y que se manifiesten de un sujeto a otro en forma diferente, la autora tomó como punto de partida para escribir las rimas, cuentos y adivinanzas, el diagnóstico integral y fino de los escolares, las vivencias afectivas, los gustos, intereses cognitivos, lugares y animales de la localidad.

“Son la literatura y el arte formas de la conciencia social que hacen más atractiva y agradable la vida de los hombres, en sus relaciones, su trabajo; matizan sus emociones, agudizan su sensibilidad, le ayudan a captar la delicada armonía cromática de formas y de sonidos de la naturaleza y de la vida misma” (Abascal Ruiz, A., 1987:1)

Se comprende entonces cuánto aporta la literatura, su creación o su disfrute, a despertar la imaginación y el interés por temas que pudieran ser incluso desconocidos por los escolares.

Además de las características que se han enunciado, resulta imprescindible precisar que las actividades extradocentes se desarrollan en diferentes espacios de la vida en la escuela, durante el horario de continuidad, el recreo socializador, las actividades nocturnas, el círculo de interés y se establecen coordinaciones con la biblioteca escolar y el laboratorio de computación.

Utilización de la **Bolsa de materiales del escolar**. Esta la confecciona el escolar con la ayuda de la maestra, auxiliar pedagógica e instructores de arte. Es una bolsa mediana donde el escolar guarda los materiales que utiliza durante toda aplicación de las actividades extradocentes. El diseño de la bolsa será el que el escolar elija. Estos materiales son desde conjuntos de diferentes formas, tamaños y colores, hasta artículos que utilizará.

Acerca del **desarrollo de sentimientos de identidad nacional y local**, debe precisarse que es una característica a partir de la cual se orienta la intencionalidad formativa como componente del objetivo, teniendo en cuenta dos cuestiones básicas: que este aspecto constituye prioridad dentro de las aspiraciones para el proceso formativo del grado y que las actividades que se proponen, así como los cuentos que se utilizan en cada una de ellas, propician el tratamiento a este contenido al recrear lugares y tradiciones de su entorno más cercano y ponerlos en contacto con lugares, plantas y animales propios de la localidad, no solo desde el texto sino en la experiencia práctica al visitar los lugares e identificarse con las características de su entorno de manera directa.

Esta cuestión se declara desde las aspiraciones del modelo de egresado de este tipo de educación, precisándose como su objetivo número 7 “Manifestar emoción y orgullo ante los elementos de la cultura que caracterizan la cubanía. Apreciar la belleza en la naturaleza, en las relaciones humanas, en las manifestaciones artísticas y en la idiosincrasia del cubano” (Guerra Iglesias, S., 2006)

### **Explicación necesaria para la implementación de las actividades extradocentes**

La participación de diferentes agentes del contexto escolar, en correspondencia con las particularidades y necesidades de la actividad posibilitó la movilización y el accionar coherente de las influencias educativas de diversos agentes, cada

uno de los cuales en correspondencia con su rol, puede influir de modo particular en las diferentes acciones que se ejecutan.

Esto exigió que en las actividades que se proponen participaran, en correspondencia con las particularidades y necesidades de la actividad en cuestión, el maestro como eje coordinador de las influencias, el psicopedagogo, la auxiliar pedagógica, la bibliotecaria, los instructores de arte y los técnicos de computación así como miembros de la familia. A tales efectos deben desarrollarse acciones de preparación y coordinación con cada uno de los participantes desde las reuniones de coordinación y el despacho con los padres.

Se presta especial atención al protagonismo de los escolares en cada momento de la actividad, evidenciado en el rol de cada uno y en el nivel de exigencia a su actividad individual y grupal, desde la proyección de las actividades, hasta la ejecución y el control, por lo que se da la posibilidad de sugerir formas para su realización y se garantiza un aprendizaje desarrollador que toma en cuenta el diagnóstico, no solo del desarrollo real que han alcanzado, sino de lo que pueden llegar a hacer en el contexto y con las ayudas con que cuentan.

Tal consideración encuentra fundamento en los aportes de Lev. S. Vigotsky,(1986) al considerar al individuo como ser social, cuyo proceso de desarrollo va a estar sujeto a un condicionamiento social e histórico en el que se atribuye un papel relevante al medio social y a los tipos de interacciones que realiza el sujeto con los otros.

Lo que para Vigotsky se constituye en la ley general de la formación y desarrollo de la psiquis humana, su ley de la doble función de los procesos psíquicos superiores, de acuerdo con la cual en el desarrollo cultural del individuo toda función aparece dos veces, primero a nivel social y más tarde a nivel individual, primero en un plano interpsicológico y después intrapsicológico.

El concepto de zona de desarrollo próximo (ZDP) sintetiza esta concepción cuando plantea, "... la ZDP es la distancia entre el nivel de desarrollo actual que se determina con ayuda de tareas que se solucionan de manera independiente y el nivel de desarrollo posible, que se determina con ayuda de

tareas, que se solucionan bajo la dirección de los adultos y también en colaboración con los condiscípulos más inteligentes". (González S., A. M. y Reinoso C., 2002:178)

En el caso de la propuesta que se fundamenta, se atiende a la distancia entre el nivel de desarrollo real en que se expresa el interés por el orden de los números naturales límite 10 y los saberes que pone en práctica en la concreción de las actividades, a partir de lo que es capaz de resolver de manera independiente y el nivel de desarrollo posible, determinado por las tareas que realiza con ayuda. Las tareas de ayuda se concretarán bajo la dirección de la maestra, la auxiliar y con la colaboración de los otros que han alcanzado niveles superiores.

La utilización de estos criterios generales condiciona el trabajo en grupos, la precisión de las ayudas y el diagnóstico procesal de las transformaciones que se van sucediendo en el escolar. En función de lograr ese diagnóstico debe sistematizarse durante el transcurso de las actividades la práctica evaluativa atendiendo a los indicadores que se han propuesto en este estudio.

Durante toda la etapa en que se desarrollan las actividades se utilizara un cuaderno de anotaciones del escolar, en el que realiza diferentes tareas para la reafirmación de los conocimientos adquiridos y que en ocasiones constituyen condición previa para la realización de determinadas actividades.

Es importante que este cuaderno sea elaborado por el propio niño, que pueda diseñarlo en función de sus preferencias utilizando materiales variados. A tales efectos se coordina su elaboración con la auxiliar pedagógica, la maestra, la familia u otros agentes. La intención fundamental es que pueda realizar actividades de numeración, derivadas de las actividades extradocentes, con la libertad de acompañarlas con dibujos, recortes, trabajos manuales.

En cada una de las actividades se propone un trabajo independiente con el objetivo de reafirmar los conocimientos adquiridos, y asegurar las condiciones para la próxima actividad, a partir de la confección de artículos que se utilizarán y la investigación del nuevo tema a tratar.

El tiempo de duración, estará determinado por las características específicas de cada actividad y oscilará entre treinta minutos y una hora. Se aplicarán a partir del segundo período, aunque no se niega la posibilidad de que sean aplicadas en otros momentos del curso, en correspondencia con las necesidades y posibilidades de cada contexto.

En cada actividad, considerando que son extradocentes, lo que condiciona que su intención fundamental esté orientada a enriquecer las actividades docentes,

se ha previsto que no solo propicien el interés por la parte de numeración, sino que complementen y sistematicen los contenidos a los cuales se da tratamiento en la clase de Matemática.

Las nueve actividades que se presentan, responden al objetivo del sistema, que como se ha precisado antes, está orientado a: desarrollar el interés por el aprendizaje del orden de los números naturales límite 10 en un escolar de 1.grado con retraso mental moderado. Cada una posee objetivos específicos que contribuyen al cumplimiento del objetivo general y además han jerarquizado como intencionalidad formativa elementos de autocuidado, autovalidismo, respeto por elementos de cubana y familiares.

Además de las 9 actividades que se enumeran, forman parte del sistema otras dos, en las que no se trabaja de manera específica el objetivo cognitivo. La primera, considerada como actividad introductoria, da inicio al sistema, es una actividad de familiarización en la que se comunica al escolar cómo se van a desarrollar las restantes. Entre la actividad 5 y 6 se desarrolla la actividad de reorientación de los intereses con la intención de profundizar en el diagnóstico que se posee acerca de los gustos, preferencias e inclinaciones de los escolares en relación con el tipo de actividad que prefieren realizar. La de cierre se concretará con una intención de mostrar los avances del escolar a través del sistema.

### **2.3 Presentación del sistema de actividades extradocentes**

#### **Actividad introductoria**

En esta actividad extradocente, la intención fundamental es lograr la familiarización del escolar con las actividades que se van a desarrollar, de modo que exista un primer acercamiento a la manera en que se han organizado y pueda concederse la oportunidad de realizar propuestas acerca de la planificación y organización de las mismas, se realiza en una actividad nocturna, con la participación de la maestra, los escolares y la auxiliar pedagógica.

Para la orientación se establecerá un diálogo con el en función de conocer qué actividad de las que realizan en la escuela fuera de la clase, es la que prefiere. Deberá indagarse acerca de la preferencia por actividades vinculadas con la

música, la plástica, la danza, los juegos, la realización de trabajos manuales, práctica de deporte, actividades laborales, entre otras. En el debate deberá lograrse que exprese libremente sus preferencias de modo que pueda profundizarse en relación con esta arista del diagnóstico.

Al cierre del debate se les comunica que se ha creado un espacio en la escuela en el que podrá participar junto a la maestra, la bibliotecaria, la auxiliar pedagógica, la psicopedagoga....., en la realización de actividades vinculadas con cada una de las cuestiones que han precisado como preferencias y que además esas actividades estarán relacionadas con la matemática, específicamente con el orden de los números naturales límite 10.

Se precisa que se realizarán varias de ellas, en diferentes momentos de la vida en la escuela, recreo socializador, actividades nocturnas, matutinos, excursiones a la comunidad, actividades de continuidad etc...

Finalmente se solicita que para la primera actividad que se realiza debe elaborar algunos instrumentos musicales sencillos, tales como: maracas y claves. Los demás instrumentos se toman del local de arte: panderetas, güiro y cencerro.

Se realiza un análisis de las operaciones esenciales que de forma breve permita esclarecer cómo tendrá lugar la confección de los instrumentos musicales, qué materiales utilizarán, dónde encontrarlos, en qué momento pueden obtenerlos, se tendrá en cuenta que estos conocimientos fueron adquiridos en las clases de Educación Laboral.

Al concluir la actividad, se le entrega al escolar una pequeña libreta que previa coordinación con la auxiliar, ha construido desde el turno de círculo de interés y que ha adornado y preparado él mismo.

Se les comunica que en cada actividad que desarrolle, se les orienta un trabajo independiente que debe realizar en esta libreta con la ayuda de la auxiliar pedagógica, en los espacios de círculo de interés y que en ella podrá también incluir dibujos o trabajos que se relacionen con las actividades. Además el escolar portará la "Bolsa de materiales". Esta resultará de gran valor, pues contendrá materiales como: diferentes elementos para la formación de conjuntos por temática a trabajar, plastilina, palillos de madera, para la

formación de conjuntos según la actividad que se presente. Los materiales de la naturaleza que se irán utilizando se recopilan y echan en la bolsa con un día de antelación.

Resulta importante destacar que los factores que interactúan con el escolar durante toda la duración del sistema de actividades extradocentes, la familia, y él mismo se encargarán de preparar esta bolsa según se necesiten los materiales. Algunos el escolar los encontrará de forma sorpresiva. Para facilitar la socialización del escolar participan en las actividades con compañeros de aula y otros escolares de grados inferiores afines.

Para comprobar la orientación del trabajo que realizarán como condición previa para la actividad siguiente, se propicia un diálogo en el que los escolares, con énfasis en el escolar seleccionado, precisen cuestiones como las siguientes:

- ¿Qué actividades vas a realizar?
- ¿Qué artículos vas a confeccionar?
- ¿Qué materiales serán los utilizados?
- ¿Con qué personas de la escuela puedes contar?

### **Actividad 1**

**Título:** “Rimando, rimando, 1 y 2 voy contando”.

**Objetivo:** Comparar los números naturales 1 y 2, evidenciando una postura correcta al caminar.

**Lugar:** local de arte.

**Tiempo:** 45 minutos.

**Espacio:** horario de continuidad.

**Participantes:** maestra, escolar, auxiliar pedagógica.

Para el inicio de la actividad la maestra y el escolar controlan el trabajo orientado desde la actividad introductoria relacionado con la construcción de diferentes instrumentos musicales como: maracas y claves, se incluye además, güiro, cencerro, claves, panderetas y cascabeles.

En esta parte inicial de la actividad se dialoga con el escolar sobre lo que realizará. Se especifica que la actividad se va a relacionar con la Matemática.

¿Qué has estudiado en esa asignatura? Después de escuchar varias opiniones del escolar se orienta la actividad.

En este momento se utilizan los instrumentos musicales por parte de las personas presentes, y el escolar tendrá en las manos las claves. Primero, sin la intervención del escolar, la maestra y los demás, repiten varias veces la rima:

Uno y dos: juego yo, Uno y dos: saltas tú,

Uno y dos: ¿qué será? Uno y dos: yo no sé

Uno y dos: ¿te lo cuento? Uno y dos: dilo ya

Uno y dos: que te quiero. Uno y dos: vuelve a empezar.

Después que el escolar haya repetido la rima varias veces se orienta que forme conjuntos, extraídos los elementos de la bolsa de materiales con los números 1 y 2, escriba en su cuaderno de anotaciones los números que escucha de forma ordenada, y por último que los compare.

De forma conclusiva el escolar repite la parte de la rima que logró memorizar. Se vuelve a repetir por parte de la rima. Se especifica, por parte del escolar, los números trabajados.

Se orienta como trabajo independiente la lectura y el trazado del 1 y del 2, en el cuaderno de anotaciones. Además de modelar en plastilina estos.

## **Actividad 2**

**Título:** “Número 3”.

**Objetivo:** Ordenar y comparar números naturales límite 10; evidenciando respeto y amor por la familia, y la naturaleza cubana.

**Lugar:** arboleda del huerto escolar.

**Tiempo:** 45 minutos.

**Espacio:** horario de continuidad.

**Participantes:** maestra, escolar, auxiliar pedagógica, instructores de arte y familiares.

La actividad se comienza con el control del trabajo independiente orientado, y se valoran los trabajos realizados. El escolar explica de forma sencilla cómo procedió.

El lugar escogido realza la tranquilidad que se necesita para que el escolar se sienta en un clima cómodo y amigable. Se da comienzo a la actividad dialogando con el escolar sobre su familia. Se realizan preguntas sencillas como: ¿Dónde vive tu familia? ¿Quiénes viven contigo? ¿En qué tú los ayudas? ¿En qué los ayudas tú? ¿Cuántos son?

Se explica que escuchará un cuento relacionado con la familia. Debe prestar mucha atención porque a medida que escuche se irán presentando láminas.

Cuento: Mi familia y yo.

Había una vez una familia donde papá Gallo se preocupa siempre porque el único pollito que tiene coma, duerma, y juegue cerca de él y mamá Gallina.

Un día en que papá y mamá conversaban con las demás aves el pollito se alejó del corral. Solo en la cerca lloraba desconsolado porque no veía a sus padres. Ellos, por su parte, lo buscaban por todos lados, hasta dentro del gallinero. Cuando ya el pollito se cansó de llorar, se recostó a un árbol. Cerca de allí pasó el señor Pato y reconoció al pollito perdido.

Con mucho cariño lo llevó de regreso a sus padres, y todos se pusieron muy contentos. A Pollito le esperaba un fuerte regaño. Nunca más olvidó los concejos de su familia, ni el cariño que le tenían.

Después de escuchado el cuento por parte del escolar se conversa con este sobre la importancia de la obediencia para como forma de mantenerse seguro de cualquier peligro. Se escuchan con mucho interés las opiniones del escolar.

¿Cuántos miembros tiene esta familia? Representalos con palillos, con hojas, con piedras. ¿Qué hace cada uno para proteger al pollito? ¿Qué haces tú para que tu familia sepa que los quieres?

Posteriormente, con la utilización de de la Bolsa de materiales se forman, el escolar compara, cuenta, ordena, con la ayuda de conjuntos. Se brindan niveles de ayuda y escribe en el cuaderno de anotaciones el 1, 2 y el 3.

Como trabajo independiente el escolar dibujará lo que aprendió del cuento o los personajes. Además modelará en plastilina diferentes animales.

### **Actividad 3**

**Título:** “Cuento y cuento y el 4 aprendo”.

**Objetivo:** Ordenar y comparar números naturales límite 4; evidenciando respeto hacia la familia y los animales.

**Lugar:** graja de animales de la escuela.

**Tiempo:** 45 minutos.

**Espacio:** horario de continuidad.

**Participantes:** maestra, escolar, psicopedagoga, auxiliar pedagógica y obrero agrícola.

La maestra lleva al escolar a la granja de la escuela. Se comprueba el trabajo independiente a partir de la presentación del trabajo realizado en plastilina. Se dialoga con él sobre si modeló algún animal de los que hay en la granja. Después de escuchado con atención lo criterios se explica que hoy aprenderemos una poesía relacionada con los animales, pero además se necesita contar cuántos animales hay en ella.

Rima: “El cuatro”.

Los dos conejos en su casita, mamá y papá muy grandes están,

Dos conejitos que se alimentan, y juegan de aquí para allá,

¡Cuéntalos! Uno, dos, tres, cuatro. ¿Ya lo aprendiste?

¡Vuelve a empezar!

Después de escuchada la rima se dialoga con el escolar sobre el animal que se escuchó, qué hace, como tiene el cuerpo, si vive en familia o no, y cómo puede cuidar y proteger los animales. ¿En qué se parece esta familia de conejos a tu familia?

Se vuelve a decir la rima y se realizan estas preguntas, en consonancia con órdenes como: ¿Cuántos conejos hay en la conejera? Forma un conjunto de 4

elementos ¿Qué números escuchaste? Forma un conjunto que represente a cada número de los escuchados.

Modela en plastilina los números 1, 2, 3, 4. Compara estos conjuntos: 1 y 2, 2 y 4, 4 y 1. Escribe al dictado en tu cuaderno: 2, 4, 1, 3. Ordénalos comenzando por el menor.

De forma conclusiva se realizan preguntas importantes donde el escolar revela el interés que vaya mostrando hacia el orden de los números naturales del 1 al 10: ¿qué animales conocimos hoy? ¿cómo son? ¿En que se parecen a tu familia? ¿Cuántos son? Cuéntalos.

Como trabajo independiente se orienta la realización de títeres digitales con la ayuda con los instructores de arte, en el horario del círculo de interés. Los materiales para la confección de estos estarán en la Bolsa de materiales.

#### **Actividad 4**

**Título:** “Cinco dedos en la mano”.

**Objetivo:** Contar y ordenar números naturales límite 5, evidenciando limpieza e higiene del cuerpo.

**Lugar:** Albergue.

**Tiempo:** 30 minutos.

**Espacio:** actividad nocturna.

**Participantes:** maestra, escolar, psicopedagoga, auxiliar pedagógica, familia.

Esta actividad se realiza en el albergue del escolar por se el lugar donde, para la realización de esta, se siente más cómodo y cuenta con todo el material necesario para desarrollar la misma.

Se establece una conversación con el escolar donde este exprese sus opiniones sobre la utilidad de las manos, cómo debe llevarlas siempre antes de alimentarse, escribir. ¿Por qué crees que debes estar siempre muy limpio?

Posteriormente se invita al escolar a escuchar una poesía relacionada con los dedos de la mano. Se orienta que realice movimientos de los dedos, con los títeres, a medida que escucha la poesía.

Poesía: El cinco.

Cinco dedos de la mano ¿Quién me los quiere contar?

\_\_Meñique, Anular y Medio, un índice y el pulgar...

El pequeño halló un huevito, en el fondo de un nidal.

El Anular lo peló, y el Medio le echó la sal.

El índice, cocinero, lo puso al fuego a cocer,

Y el Pulgar, gordo y goloso, se lo comió con placer.

Cinco dedos de la mano ¿Quién me los quiere contar?

\_\_Meñique, Anular y Medio, un índice y el pulgar...

Después de realizar preguntas relacionadas con la poesía como: ¿Cuáles son los personajes de la poesía? ¿Cómo son Meñique, Anular, Medio, Índice y Pulgar? ¿Para qué te sirven las manos? En este momento el escolar los muestra con los títeres digitales.

¿Cuántos dedos tienes en las manos? Se muestran los números y el escolar identifica el 5 en este momento se orienta la actividad.

Se realiza un dictado de números del 1 al 5 que el escolar escribe en su cuaderno de anotaciones. Los lee varias veces. La maestra coloca números en los títeres digitales y el escolar los vuelve a leer. Posteriormente desordena todos los números para que el escolar los ordene. La familia estimula en caso de ser necesario.

De forma conclusiva la maestra vuelve a decir la poesía y el escolar cuenta los números que ella va indicando con los títeres.

Como trabajo independiente se orienta traer para la próxima actividad agua de jabón y pitillos de calabaza. Para la realización de este trabajo se necesita la ayuda de la familia. Los palillos de calabaza los encontrará el escolar en conjunto con el obrero agrícola, en el huerto el día de la realización de la actividad. La maestra se encargará de guardarlos en la Bolsa de materiales.

## **Actividad 5**

**Título:** “Soplo pompas de jabón, porque aprendiendo estoy”.

**Objetivo:** Ordenar y comparar números naturales límite 6; evidenciando muestras de cariño hacia las demás personas.

**Lugar:** huerto de la escuela

**Tiempo:** una hora.

**Espacio:** horario de continuidad.

**Participantes:** maestra, escolares, psicopedagoga, auxiliar pedagógica, familia, instructores de arte.

Ya en el huerto de la escuela se establece una conversación con el escolar de forma tal que logre interesarse por todo lo que le rodea: se dirige la observación hacia la poceta de agua, los árboles, las flores y sus colores, los animales que vuelan. Se trata que el escolar describa lo más vívido posible todo lo que le rodea.

Se pregunta: ¿Por qué crees que se mueven las flores y hojas de los árboles?

Cuando se hayan escuchado varias opiniones se le dice al escolar que dentro de la Bolsa de materiales encontrará una sorpresa. Cuando descubre los seis globos dice de qué color es cada uno. Posteriormente se entregan los globos a seis participantes para que los soplen y suelten al viento. El escolar tratará de contar cuántos hay. Posteriormente se pregunta ¿Por qué crees que hayan volado? ¿Cuántos hay? En este momento se orienta el trabajo a realizar. Este se realizará a través de la rima que la maestra expresará: “Seis pompas de jabón”. Es importante destacar que a medida escuchan la rima dos instructores de arte realizarán los movimientos que se describen en la rima, como forma de enfatizar el componente formativo del objetivo.

Como globos en el aire, 6 pompas voy a darte,

no te duermas, llego pronto,

6 besos, 6 te quiero,

6 flores, 6 deseos,

6 pompas en un beso.

Después de expresada la rima

Previamente preparada el agua de jabón y los pitillos de calabaza, se enfatiza en el cuidado que se debe tener para no ingerir la solución de jabón. Posteriormente el escolar hará 6 pompas de jabón que soplará al viento. A medida que las realice las irá contando paulatinamente. Esto se realiza varias veces, hasta que pueda contar de corrido. La familia y todos los demás participantes realizan pompas de jabón., y cuentan después del escolar.

Posteriormente se orienta que el escolar escriba los números del 1 al 6 en el cuaderno de anotaciones. La maestra indica que el escolar tome de la bolsa tarjetas, previa elaboración con los números del 1 al 6 que saldrán de forma desordenada, para que los ordene comenzando siempre por el menor. Después los lee.

Después compara, pero a través de conjuntos que forma con los globos.

Por último se invita al escolar a que hable de lo que aprendió, de cómo mostrar cariño a las demás personas, este puede ser regalando flores.

### **Actividad de reorientación en función del diagnóstico del interés del escolar**

En esta actividad la intención esencial se vincula a la reflexión con el escolar acerca de sus estados de satisfacción con las actividades que se han desarrollado, de modo que puedan sugerirse nuevos espacios, acciones, participantes etc...

A tales efectos se establece un diálogo en el que debe indagarse nuevamente acerca de la preferencia por actividades vinculadas con la música, la plástica, la danza, los juegos, la realización de trabajos manuales, práctica de deporte, actividades laborales, entre otras. En el debate deberá lograrse que exprese libremente sus preferencias y nuevas propuestas.

Algunas de las preguntas pueden ser las que aparecen en el recuadro siguiente:

- ¿Qué estamos haciendo para aprender los números?
- ¿Qué importancia tendrá aprender a contar?
- ¿Qué otras actividades podemos realizar?
- ¿Qué han aprendido de todas las actividades?
- ¿Te gustaría continuar realizándolas? ¿Por qué?
- ¿Qué otras actividades te gustaría realizar?
- ¿A quiénes te gustaría invitar?

## **Actividad 6**

**Título:** “Número 7”.

**Objetivo:** Contar y ordenar números naturales límite 10; evidenciando sentimientos de identidad con la protección de los animales que caracterizan la fauna cubana y local.

**Lugar:** biblioteca de la escuela.

**Tiempo:** 45 minutos.

**Espacio:** actividad nocturna.

**Participantes:** maestra, escolares, auxiliar pedagógica, bibliotecaria.

Comenzar la actividad preguntando al escolar qué cuentos ha escuchado. Después de escuchar varias opiniones se presenta un desfile de personajes del cuento “Blanca Nieve y los siete enanitos”. Cada personaje dirá su nombre y la característica que lo identifica. Esto se realiza previa coordinación con los escolares de 2. grado por ser los más pequeños de la escuela, después de 1. grado. El desfile se realiza utilizando los trajes de los enanos y Blanca Nieve, para que el escolar pueda reconocerlos con facilidad.

Es importante destacar que cuando se reorientaron los intereses del escolar este manifestó interés por el cuento en particular. Se le pregunta: ¿Cuántos personajes tiene en cuento? ¿Cuántos son enanos?

Se orienta el objetivo de la actividad y el escolar formará un conjunto de siete elementos con palillos, círculos, que toma de la bolsa. Los cuenta varias veces. Posteriormente se indica que emplee el cuaderno de anotaciones donde escribirá al dictado, de forma desordenada, los números del 1 al 7. Se orienta

que los ordene comenzando por el menor. Después que coloque, con ayuda de las tarjetas, sucesor y antecesor de los números 2, 3, 4, 5, 6. Este ejercicio lo controla la familia del escolar, y cada personaje le pega en el cuaderno una estrella.

Por último se le pregunta ¿Cuántas estrellas te pegaron los enanos?

De forma conclusiva se dialoga con el escolar sobre lo aprendido en la actividad y para qué le sirve.

Como trabajo independiente se orienta a los factores de la escuela presentes que la próxima actividad se desarrollará en el aula taller de “Economía doméstica”. Al escolar se le orienta que preparar la Bolsa de materiales con cepillo de dientes y pasta dental. En este menester lo ayuda la auxiliar pedagógica.

### **Actividad 7**

**Título:** “Voy cantando y sonriendo, y el 8 aprendiendo”.

**Objetivo:** Ordenar y compara números naturales límite 10, evidenciando cuidado e higiene bucal.

**Lugar:** aula taller de “Economía doméstica”

**Tiempo:** 30 minutos.

**Espacio:** recreo socializador.

**Participantes:** maestra, escolares, auxiliar pedagógica, enfermera.

Esta se desarrollará en el aula taller por contar con todas las condiciones materiales y de vida que se necesitarán. Se escoge este horario porque, previa coordinación, se invita a los pioneros que conforman el colectivo de la escuela. Ellos participan en la actividad de forma activa, por lo que tienen en sus manos cepillo, pasta y toalla.

Se conversa con el escolar sobre todo lo que él ha traído para el taller. De forma paulatina irá explicando la utilidad de la toalla, la pasta dental y el cepillo de dientes. ¿Para qué te sirven? ¿Sabes cómo utilizarlos? La enfermera refuerza estas opiniones explicando la importancia de lavarse los dientes cuatro veces al día, además de cómo se realiza un buen cepillado.

Se orienta la actividad y el grupo de pioneros del colectivo recita la rima, que se titula: "Ocho dientes":

Cuatro casitas muy limpias, arriba, cuatro casitas muy limpias, abajo,

Así de limpio y cuidado, tengo todo el vecindario,

¿Para qué? Ya te cuento:

Como muchos alimentos, hablo y sonrío a diario,

¿No entiendes lo que digo sobre casa y vecindario?

No es lo que oyes, es lo que es,

Son mis dientes como ves.

Después de escuchada la rima se realizan preguntas sencillas sobre el contenido de la misma, como: ¿Cuáles son las casitas de arriba y de abajo? ¿A qué se refiere cuando dice vecindario? Estas preguntas también pueden ser respondidas por los escolares que han sido invitados. ¿Al igual que el vecindario, cómo deben estar los dientes? ¿Por qué? La enfermera ayuda a dar la respuesta generalizadora, además de la familia.

En este momento se le pide al escolar que revise la Bolsa de materiales y dentro encontrará una sorpresa. Es una maqueta que representa el maxilar superior e inferior. Con la ayuda de la maqueta los invitados y el escolar muestran la forma correcta de cepillarse los dientes.

El escolar, después de contar cuántos dientes tiene la maqueta presentada, forma un conjunto de 8 elementos. Estos representan dientes de cartón que extraerá de la bolsa. También escribe al dictado los números del 1 al 8 de forma desordenada: 8, 2, 5, 3, 1, 4, 7, 6. Se indica que los ordene de mayor a menor. También que compare los números 2 y 8, 3 y 5, 8 y 2, 8 y 7. Estos ejercicios se realizan en el cuaderno de anotaciones.

Después de terminar el escolar, este explica de qué forma realizó los ejercicios. Y si los realizó de forma correcta. Si la respuesta es afirmativa dentro de la bolsa encuentra una figura que representa un cepillo y pegamento para que lo pegue en el cuaderno.

De forma conclusiva se realizan diferentes preguntas como: ¿Qué aprendimos hoy sobre los dientes? ¿Cómo se realiza un cepillado correcto? ¿Qué número ejercitamos? Identifícalo.

Como trabajo independiente se orienta al escolar que, con la ayuda de la auxiliar pedagógica, elabore tarjetas pequeñas, y las entregue una vez terminadas a la maestra. Se necesita crayolas y papeles de color verde y carmelita. Se hace énfasis en la importancia de la realización de las tarjetas como forma de realizar sin tropiezos la próxima actividad.

### **Actividad 8**

**Título:** “Adivina, adivinador”.

**Objetivo:** Ordenar y comparar números naturales límite 10, evidenciando cuidado y protección hacia las plantas

**Lugar:** Jardín de la escuela.

**Tiempo:** 45 minutos.

**Espacio:** horario de continuidad.

**Participantes:** maestra, escolares, auxiliar pedagógica, padres.

Esta actividad comienza revisando en trabajo independiente y estimulando la buena confección de las tarjetas realizadas. Se orienta al escolar que diga alguna adivinanza. Después de escuchar opiniones se explica que deberá encontrar las tarjetas que realizó dentro del jardín. Para ello tendrá que cumplir varios requisitos:

1. No correr por el jardín.
2. Tratar de caminar derecho.
3. Ir de planta en planta, revisando las hojas y el tallo.
4. Una vez encontradas las tarjetas deberá traerlas a la maestra de la misma forma que las encontró.

Se orienta la actividad y el escolar comienza a buscar las tarjetas. A medida que las encuentra, la maestra y la familia lee su contenido. Estas son adivinanzas. Las respuestas están representadas por objetos que, a modo de sorpresa, el escolar tiene en la bolsa. Las adivinanzas son:

1. Chiquita y de hierro, cuida la casa mejor que un perro. (La llave)
2. Tiene cabeza y no es hombre, tiene dientes y no come. (La cabeza de ajo)
3. Dulce y pequeño, en la boca se hace miel, muy contentos le quitamos, su vestido de papel. (El caramelo)
4. Una arquita muy chiquita, blanquita como la cal, todos la saben abrir, y nadie la sabe cerrar. (El huevo)
5. De todas las frutas, es muy rico su sabor, lleva corona de reina y es de todas la mejor. (La piña)
6. Es de piel muy arrugada, con su dulce y blanca masa, lleva semillas negritas para jugar en la casa. (El anón)
7. Si contaras hasta 10, y no llegaras al final, ¿en qué número terminas? ¿quieres que vuelva a empezar? (El número 9)

Cuando el escolar selecciona de la bolsa el números 9, se indica que forme varios conjuntos de 9 elementos, utilizando los materiales de la bolsa. Posteriormente ordena los números del 1 al 9 que los toma desordenados. Coloca sucesor y antecesor del 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Compara los números 2 y 4, 5 y 2, 5 y 8, 8 y 8. Estos ejercicios los realiza en el cuaderno de anotaciones.

De forma conclusiva el escolar explica cómo cuida y protege las flores del jardín de la escuela. Se le pide también que lea los números que la maestra le muestra. Siempre recibe palabras alentadoras por el esfuerzo realizado.

De forma independiente se orienta confeccionar implementos deportivos sencillos con la ayuda del profesor de Educación Física, tales como: pelota de trapo, banderita y aro. Estos se realizan en el horario del círculo de interés. Para ello estará presente, además del profesor de Educación Física, la auxiliar pedagógica, y la maestra. Se destaca que los materiales los traerá de su casa, y se echan dentro de la bolsa de materiales.

También resulta importante señalar el vestuario que debe traer para la realización de la próxima actividad.

### **Actividad 9.**

**Título:** “Con todos mis compañeros, al 10 llego”.

**Objetivo:** Ordenar y comparar números naturales límite 10, evidenciando autocuidado.

**Lugar:** cancha deportiva

**Tiempo:** 30 minutos.

**Espacio:** recreo socializador.

**Participantes:** maestra, escolares, y auxiliar pedagógica.

Esta actividad comienza con un diálogo con el escolar donde exprese si le gusta practicar deportes, y cuál es su preferido. Posteriormente se revisa el trabajo independiente realizado estimulando al escolar por su buen desempeño en la confección de los implementos deportivos. Además explica que materiales utilizó. El escolar también expresará cómo la ropa que trae está limpia.

Después de esta sencilla conversación se orienta el objetivo de la actividad y se colocan los implementos deportivos realizados en la cancha y a cada uno se le hace corresponder un número del 1 al 10. A la voz del profesor el escolar camina, corre, camina en zig – zag, y lee el número que corresponde con la tarjeta. Cuando lee el número tendrá que decir también antecesor, sucesor, comparación, orden.

Se destaca que en esta actividad participan otros escolares., ayudando así a la socialización del escolar. Al final de le entrega un distintivo que represente una liebre o conejo. Este lo lleva pegado a la bolsa de materiales. En el cuaderno de anotaciones del escolar se realiza un dictado con los números estudiados.

Como trabajo independiente se orienta que el escolar invite a todo el personal docente y algunas auxiliares pedagógicas de la escuela a participar en la “Feria de los números”.

### **Actividad de cierre**

Es una actividad en que participan todos los agentes implicados en la experiencia, la auxiliar, la maestra, la bibliotecaria, los instructores de arte... y se desarrolla en una actividad con el nombre de “Feria de los números” en el horario nocturno.

Se orientará previamente que el escolar repase de su cuaderno de anotaciones todo lo que ha quedado escrito de las actividades realizadas. Cada alumno de los que participa

se disfrazará de un número, y se paran en fila de forma desordenada. Los maestros, irán recitando la rima o adivinanza que menciona cada número y el escolar identifica el número en el niño que lo representa.

Cuando haya identificado cada número los ordena de menor a mayor, antecesor y sucesor, compara. A medida que esto sucede lee, explica cómo lo hizo y por qué es importante aprender a contar. Terminada esta actividad cuenta las mesas del comedor, cuenta las personas que participan (límite 10).

Se tendrá en cuenta que participe en la actividad con la mayor independencia posible y la coordinación de las ayudas necesarias en función de las necesidades y posibilidades.

De forma conclusiva se entrega al escolar un distintivo que representa el número 10. Este lo tendrá siempre colocado en la manga de su camisa en señal de alumno que lee, escribe, cuenta y se interesa por los números naturales límite 10.

## **2.4 Descripción de las transformaciones obtenidas a través de la aplicación de actividades extradocentes**

La cuarta pregunta científica de esta tesis está vinculada con la determinación de los resultados que se obtienen al aplicar en la práctica pedagógica el sistema de actividades extradocentes, para desarrollar el interés por el orden de los números naturales límite 10 de un escolar de 1. grado con diagnóstico de retraso mental moderado de la escuela especial. Para dar respuesta a la misma se desarrolló la tarea de investigación relacionada con la validación de su efectividad.

A tales efectos fue necesario precisar una definición operacional del término que actúa como variable dependiente: “nivel de desarrollo del interés por el orden de los números naturales límite 10 en los escolares con diagnóstico de retraso mental moderado”.

Para arribar a esta precisión se realizó un estudio de las principales definiciones encontradas en investigaciones precedentes acerca de la categoría interés y de sus particularidades en los alumnos con diagnóstico de retraso mental moderado, las cuestiones más significativas de la búsqueda de información realizada se exponen en el capítulo primero de este informe.

Desde las posiciones teóricas de partida expuestas en el mismo, se asume el nivel de desarrollo del interés de los alumnos con diagnóstico de retraso mental moderado como “el estado en que se expresa la orientación afectiva de agrado y satisfacción de un escolar con diagnóstico retraso mental moderado, hacia el orden de los números naturales límite 10”.

En consecuencia, se asume la unidad que se manifiesta en el interés, entre lo cognitivo y lo afectivo, con predominio de la orientación afectiva Viviana González Maura (1995); Shif (1980)

En el presente epígrafe se describe el modo en que se organizó dicha aplicación y los principales resultados que se obtuvieron. A partir de la definición de la variable dependiente se precisaron tres indicadores:

- 1 - Nivel de argumentación acerca de la necesidad individual y social del orden de los números naturales límite 10.

2 - Nivel de satisfacción en la realización de las actividades de orden de los números naturales límite 10.

3 - Nivel de ejecución espontánea de las actividades de orden de los números naturales límite 10.

Tomando como base el estudio de caso realizado, se han recopilado datos de interés que han permitido realizar un resumen detallado de las dificultades del interés del escolar, específicamente en la forma de argumentar la importancia de aprender a contar como manera de lograr insertarse en la sociedad, no lograba sentir alegría ni satisfacción a la hora de relacionar el contenido del plan de estudio con los números, de contar o repartir, y de ejecutar espontáneamente alguna actividad relacionada con ejercicios de numeración. Estas dificultades las presentaba el escolar antes de la aplicación de actividades extradocentes.

Con la aplicación de la propuesta, el escolar fue mostrando interés de forma paulatina hacia el orden de los números límite 10. Para que se tenga una idea de estos avances se puede expresar que desde la acción introductoria el escolar manifestó interés, mostrándose alegre y dispuesto a cooperar en todo.

Es fundamental aclarar que durante toda la aplicación de la propuesta se llevó a cabo un registro de observación sistemática para recopilar las transformaciones que iban resultando. En este se fue dando seguimiento de forma concreta a cada actividad. Todos los resultados que se describen a continuación emergieron de este registro.

Desde la actividad introductoria el escolar y la familia se mostraron muy interesados en lo que, de hecho, iba a aprender. Realizaron diferentes preguntas sobre cómo podían ayudar a que el escolar se desarrollara de forma espontánea. Fue alentador el apoyo recibido de todos los que interactuaron en esta propuesta para la realización de la bolsa de materiales.

Para que se tenga una idea más clara sobre el avance del escolar en la actividad 1 traza de forma correcta los números 1 y 2, no siendo así cuando se orienta modelar en plastilina estos. Se limita a modelar animales por lo que se muestra reacio a realizar esa segunda acción. Los números los traza en su cuaderno de anotaciones.

Cuando escuchó el cuento de la gallina con los pollitos formó un conjunto de 3 elementos y argumentó la importancia de saber contar para que a la gallina no se le perdiera ningún pollito. Fue motivadora la visita realizada a la granja de la escuela. Desde que llegó quería saber cuántos animales había allí. Contó de forma correcta los conejos y mostró gran alegría al contar los conejos pequeños. Escribió en su cuaderno la cantidad que había, además de argumentar la importancia del cuidado de los animales.

En el trazado del número 5 presentó alguna dificultad en el trazo curvo de este; pero con ayuda logró realizarlo de la mejor manera posible. Al contar los dedos de una mano supo enseguida que eran más de 5 al unirlos con los de la otra mano. Argumentó con variados argumentos como: “ya sé contar los dedos de la mano”, “ya sé hacer el cuento de los dedos que la maestra me hace en la clase”, “puedo contar cuántas medias tengo”.

En el huerto de la escuela se desarrolló la actividad 6 el escolar contó correctamente las pompas de jabón que las personas invitadas realizaban. Además mostró disposición y alegría al trazar estos números en el cuaderno. Colocó de forma correcta antecesor y sucesor, así como la comparación. En esta última necesitó ayudas. Cuando se indicó al escolar que buscara en su bolsa la sorpresa logró contar los globos de forma correcta.

En el huerto, además de contar las pompas de jabón, de forma independiente contó algunas plantas y rótulos de las mismas. Mostró alegría y satisfacción al realizar esta labor. Expresó su deseo de ayudar en la actividad de continuidad al obrero agrícola en el regado de los cultivos.

Entre la actividad 5 y la 6 se desarrolló la actividad de reorientación de los intereses. En ella el escolar expresó el deseo de continuar aprendiendo cómo contar cosas, y realizar actividades de orden y comparación. Además se sintió interesado en visitar el taller de Economía Doméstica, el jardín de la escuela y el área deportiva. Los demás participantes lo estimularon para que continuara como hasta ahora. Todos cooperaron, previa coordinación, para preparar la bolsa de materiales.

La actividad 7 se desarrolló en la biblioteca de la escuela con la participación de varios estudiantes. El escolar fue capaz de contar los enanos de Blanca

Nieve sin darle la orden. Escribió correctamente este número y formó conjuntos que tomó de la bolsa de materiales. Desde el comienzo de la actividad mostró alegría y entusiasmo por participar en esta. Al concluir esta actividad mostró a varias personas de la escuela lo que iba aprendiendo mediante el cuaderno de anotaciones. Fue alentador que el escolar pidiera a estas personas que le dibujaran una estrella en señal de aprobación.

En el taller de Economía Doméstica mejoró la forma de cepillarse los dientes. Cuando se le pidió que los contara, contó hasta llegar a 10, además contó cuántos cepillos traían los demás niños, cuántos vasos, sin ordenarle que los contara. Trazó con alguna dificultad este número. Es de destacar que el número 8 presenta el trazo complejo. Con ayuda logró realizarlo. De forma independiente comparó, colocó antecesor y sucesor.

Al concluir la actividad formó conjuntos de 8 elementos con materiales que tomó de la bolsa y los contó de forma satisfactoria.

En el jardín de la escuela, ya en la realización de la actividad 9, contó las plantas que hay allí. Expresó con variados argumentos como: "cuento las plantas sin equivocarme", "sé cuántas hojas tiene esta pequeña", "han pasado 6 carros por la carretera". Resulta importante destacar la espontaneidad con que contó todas las plantas y además algunos carros que pasaban por la carretera sin ordenarle que los contara. Realizó los trazos de forma correcta.

Al concluir esta actividad realizó dibujos que ilustraron la cantidad de plantas que contó.

La actividad 10 se realizó en el recreo socializador con la utilización de implementos deportivos. Resulta importante destacar la alegría mostrada por el escolar al contar estos. Al cuaderno de anotaciones llevó el trazo, comparación, antecesor y sucesor de este número. Además de formar conjuntos con materiales de su bolsa.

La actividad de cierre se desarrolló con la participación de todos los agentes implicados en la aplicación del sistema de actividades extradocentes. Cuando el escolar repasó todo lo escrito en el cuaderno de anotaciones fue capaz contar, antecesor y sucesor, comparar los números naturales límite 10. Además se le hizo entrega de un distintivo. Fue importante la cantidad de

argumentos que vertió el escolar sobre la necesidad individual y social de aprender el orden de estos números. La familia agradeció de forma sincera los avances que el escolar mostró.

## **2.5 Descripción de los resultados por instrumentos aplicados**

Fue de gran valor la utilización de instrumentos que posibilitaron la obtención de información importante para la conformación de un diagnóstico integral y personalizado, que permita la compensación a las dificultades encontradas durante este.

Con la negociación del caso se logra que ambas partes negocien para la realización de esta investigación. Además la familia obtuvo información valiosa y científica sobre las necesidades educativas especiales del menor. En ese orden de cosas la parte investigadora obtuvo la autorización para la realización del presente estudio de caso. (Anexo 1)

La guía de observación permitió constatar el estado inicial en que se presenta el orden de los números naturales límite 10 en la realización de todas las actividades del proceso docente – educativo. Después de aplicado el sistema de actividades extradocentes se retomó esta guía de observación para comprobar el efecto de estas. Las transformaciones fueron positivas y alentadoras, pues el escolar muestra interés por el componente de numeración tratado en esta investigación. (Anexo 3)

La entrevista posibilita obtener información sobre el estado del interés en el escolar, con énfasis en el interés por el orden de los números naturales límite 10. Antes de la aplicación del sistema de actividades extradocentes todos los docentes entrevistados concretaron las dificultades evidentes del interés por la numeración. Después de aplicada la propuesta estos manifiestan que habían ocurrido transformaciones positivas en este componente de la Matemática. (Anexo 4)

Con la intención de recopilar información del escolar se analizan documentos importantes emitidos por especialistas clínicos (neurólogo, pediatra, genético y fisiatra), y del CDO municipal (psicopedagogo, logopeda, psicólogo y defectólogo). Al respecto estos especialistas concluyeron afirmativamente que

el escolar clasificaba como retraso mental moderado con deficiencias motrices de etiología prenatal y causa desconocida.( Anexo 5)

**Resumen de las transformaciones positivas obtenidas:**

Argumenta, de forma sencilla, pero precisa, la necesidad individual y social de aprender el componente numeración.

- 1- Expresa satisfacción en las actividades de conteo, orden, comparación, antecesor y sucesor.
- 2- Ejecuta, de forma espontánea, actividades de numeración.
- 3- Demostró diferentes valores como laboriosidad y responsabilidad.
- 4- Preparación para la vida adulta e independiente.

Demostró interés en elementos de autovalidismo y autocuidad

## □ BIBLIOGRAFIA

1. Abascal Ruiz, A. (1997). *Literatura infantil*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
2. Achiong Caballero, G. (2008). *Apuntes metodológicos sobre el estudio de caso*. Proyecto DAFOP: MINED.
3. Addine Fernández, F y otros. (2004). *Didáctica: teoría y práctica*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
4. Aguirre, M. (1980). *Verdad y fantasía en la literatura para niños*. La Habana: Editorial Libros para la Educación.
5. Almendros, Herminio. (1961). *Ideario pedagógico*. EN Martí Pérez, José. "Obras Completas". V 6. (1875), 353-356. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
6. Arencibia, C.V., Hernández, J.L., y Addine, F. y Escalona, E. MINED. (2005). *VI Seminario Nacional para Educadores*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
7. Arencibia, C.V. y Batista García, G. (2007). "Aportes de la actividad científica". VII Seminario Nacional para Educadores. Segunda parte, 24-27.
8. Arias Beatón G. Y Liorens Trevillo V. (1982). *La educación especial en Cuba*. Editorial Pueblo y Educación: La Habana.
9. Arias Beatón, G. (1982). *La educación especial en Cuba*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
10. \_\_\_\_\_ (1975). "Los intereses cognoscitivos: motivo para la actividad escolar y su relación con el proceso enseñanza – aprendizaje". *Educación* 18, 40-46.
11. Ajuriaguerra, J. (1976). *Manual de Psiquiatría Infantil*. La Habana: Impresora Universitaria.
12. Battle, J. S. (2004) *José Martí: Aforismo*. La Habana: Centro de estudios matianos.
13. Bell Rodríguez, R. (1997). *Educación Especial: Razones y desafíos*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
14. Bell Rodríguez, R y Chkout. T (1996). *Sublime profesión de amor*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

15. \_\_\_\_\_ (1998). *Marco de referencia, bases y conceptos Vigotskianos para una pedagogía de la diversidad*. La Habana. (Material impreso).
16. \_\_\_\_\_ y López Machín, R. (2002). *Convocados por la Diversidad*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
17. Bello Dávila, Z y Casales Fernández, J.C. (2004). *Psicología General*. La Habana: Editorial Félix Varela.
18. Biblioteca Nacional José Martí. (2005). *Leer a Martí*. La Habana: s.n.
19. Belic, O. (1983). *Introducción a la teoría literaria*. La Habana: Editorial Letras Cubanas.
20. Bosch, J. (1986). *Apuntes sobre el arte de escribir cuentos*. La Habana: Editorial Arte y Literatura.
21. Boskovich L, I. (1981). *La personalidad y su formación en la edad infantil*. La Habana: editorial Pueblo y Educación.
22. Borrero, L. M. (1983). "El interés de saber: un factor decisivo que influye en la elevación de la calidad de la educación." *Educación* 49, 31-40.
23. Cabrera Castellanos, R. y Alvarez Vásquez, J. (1989). "La motivación como categoría psicopedagógica." *Educación* 74, 83-89.
24. Castellano Simons, D. y otros (2002). *Aprender y enseñar en la escuela. Una concepción desarrolladora*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
25. Castro Almentero. P. L. (2002). *Convocados por la diversidad*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
26. Carballo Cabrera, J. O. (2009) *La compensación de las dificultades de la motricidad gruesa en un escolar portador de Síndrome de Sotos*. . Tesis presentada en opción al título académico de máster en Ciencias de la Educación y su investigación. Sancti Spíritus. Instituto Superior Pedagógico Capitán Silverio Blanco
27. Collazo Delgado, B (1992). *La orientación de la actividad pedagógica*. La Habana: Pueblo y Educación. 144
28. Cruz Tejas, N. (compil). (2004). *Reflexiones teórico – prácticos desde las ciencias de la educación*. Cuba: Editorial Pueblo y educación.
29. Cubela, M. R. (2007). "Comunicación emocional: la empatía". *Bohemia* 18,

30. Chávez Rodríguez, J. (1990). *Acercamiento necesario al pensamiento pedagógico de José Martí*. Ministerio de Educación.
31. Diachkov, A. I. (1982). *Diccionario de defectología, t. I y II*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
32. Del Prado Tejeda, L. (2001). *Ser y Vivir*. Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
33. Delgado Caballero, E. (2002). *Didáctica de la escuela primaria, Selección de lecturas*, Ciudad de la Habana: Editorial Pueblo y Educación.
34. De Zayas Álvarez, C. (1997). *Curso de Pedagogía '97, la Universidad, sus procesos y leyes*. La Habana: Editado por IPLAC.
35. Domenech Almarales, D. (2002). "El protagonismo estudiantil una vía de formación integral". EN G. García (compil). *Compendio de Pedagogía*. 207-215. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
36. Elizagaray, A.M. (1975). *En torno a la literatura infantil*. EN "Interés de los niños según las distintas edades". 27-47. la Habana: Editorial UNEAC.
37. \_\_\_\_\_. (1976). "La literatura infantil, ¿qué debe ser? ¿qué no debe ser?". Boletín del taller de literatura infantil. 2, 4-7. (manuscrito).
38. \_\_\_\_\_. (1981). *Niños, autores y libros*. La Habana: Editorial Gente Nueva.
39. \_\_\_\_\_. (1981). *El poder de la literatura para niños y jóvenes*. La Habana: Editorial Gente Nueva.
40. Ferrer López, M.A. (1996). "Maestro ingenioso, ¿Posible creador?". Educación 88, 30-37.
41. García Eligio de la Puente, M. T. y Areas Beatón, G. (2006). *Psicología Especial. Tomo II*. La Habana. Editorial Felix Varela.
42. García Batista, G. (2005). *El trabajo independiente, sus formas se realización*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
43. García Morey, A. (2003). *Psicopatología infantil. Su evaluación y diagnóstico*. La Habana. Editorial Félix Varela.
44. Gómez Gutiérrez, L. I. (1997). *La educación en Cuba y la atención a los niños con necesidades Educativas Especiales*. II Congreso Iberoamericano de Educación Especial. (Conferencia especial).

45. González, A. M. y Reinoso Cápiro M.C. (2002). *Nociones de Sociología, psicología y pedagogía*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
46. González Maura, V. y Castellanos Simona, Doris. (compil). (1995). *Psicología para educadores*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
47. González Monteagudo, R. "La definición de retraso mental y su clasificación." *Educación* 53, 60-69.
48. González Serra, Diego J. y coautores. (2004). *Psicología Educativa*. Cuba: Editorial Pueblo y Educación.
49. Guerra Iglesias, S. (2002). "Algunas consideraciones para el tratamiento de la Educación de alumnos con retraso mental". Colección Perspectiva. Cuba. Proyecto de investigación.
50. \_\_\_\_\_ (2005). *La educación de alumnos con diagnóstico de retraso mental*. Cuba: Editorial Pueblo y Educación.
51. Guerra Iglesias, S. y Naranjo Valladares, M. (2006). *Maestría en ciencias de la educación. "Fundamentos de la educación de los alumnos con desviaciones en el desarrollo intelectual."* Módulo 3 Primera parte IPLAC. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
52. Gutiérrez Baró, E. (2005). *¿Por qué no aprende un niño?*. La Habana: Editorial Científico Técnica.
53. Herrera, S. (2006). "Algunas consideraciones para la transformación de la educación de los alumnos con retraso mental". Colección Perspectiva. Ciudad de la Habana.
54. Herrera, Z. (2006) "La ZDP y otros postulados de Vigotsky. Su uso en la actividad docente". EN Colección Perspectiva. MINED.
55. Hernández Sampieri R. (2003). *Metodología de la investigación I y II*. La Habana: Editorial Félix Varela.
56. Hernández Fonticiella. A. M. (2009) " El desarrollo de la motricidad fina en educandos con retraso mental moderado " Tesis presentada en opción al Título Académico de Máster en Ciencias de la Educación. Sancti – Spíritus Instituto Superior Pedagógico Capitán Silverio Blanco
57. Leyva Arias, G. (2003). *Cartas al maestro, Hablemos sobre la comunicación*. Español 3. Instituto central de Ciencias Pedagógicas.

58. Leirá Morales. M. (1979) *Orientaciones Metodológicas Matemática. Educación especial de retrasados mentales de primer grado*. Ciudad de La Habana. Editorial pueblo y Educación
59. Leyva, F. M. (2006). *El trabajo de los centros de diagnóstico y orientación*. Ciudad de la Habana: Editorial Pueblo y Educación.
60. Labarrere Reyes, Guillermina y Gladis E Valdivia Pairol. (2001). *Pedagogía*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
61. López Machín, R. (2001). *Reconceptualización de la educación especial en Cuba*. *Educación* 102, 30-37.
62. \_\_\_\_\_ (2006). *Igualdad de oportunidades para todos en el sistema educativo*: Soporte Digital.
63. López López, M. (1981). "Atención a los niños con dificultades en el aprendizaje". *Educación* 42, 42-50.
64. Luisa Dolz, M. (1995). "Educación y dirección de la ninez." *Educación* 86, 38-46.
65. Martín Rodríguez, M. M. (1983). "Una de las formas de organización de la actividad extradocente." *Educación* 49, 11-18
66. Martí Pérez, J. (1990). "Ideario pedagógico." La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
67. Ministerio de Educación. (2006). *Objetivos priorizados de Educación para el curso 2006-2007*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación
68. \_\_\_\_\_ (1988). *Orientaciones Metodológicas de 1. grado Enseñanza Primaria*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
69. \_\_\_\_\_ (1979). *Programa de 1. grado Enseñanza Especial de retrasados mentales*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
70. \_\_\_\_\_ (1979). *Orientaciones Metodológicas de 1. grado Enseñanza Especial de retrasados mentales*. Ciudad de la Habana: Editorial Pueblo y Educación.
71. \_\_\_\_\_ (1988). *Programa de 1. grado Enseñanza Primaria*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
72. \_\_\_\_\_ (2002). *Transformaciones de la enseñanza especial*. Curso 2002-2003. La Habana: /sn/. (Impresión ligera)

73. \_\_\_\_\_ (2004). *Maestría en Ciencias de la Educación*.  
"Fundamentos de investigación educativa". Módulo 1. Primera parte. IPLAC.  
La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
74. \_\_\_\_\_ (2005) *Maestría en Ciencias de la Educación*.  
"Fundamentos de las Ciencias de la Educación". Módulo 2. Primera Parte.  
IPLAC. La Habana. Editorial Pueblo y Educación
75. Moreno Castañeda, M. J. (2003). *Psicología de la personalidad*. La Habana:  
Editorial Pueblo y Educación.
76. Morenza Padilla, L y Terrí Camacho, O. (1988). "Escuela Histórico –  
cultural." *Educación* 93, 30-37.
77. Musibay Martínez, I., (1989). *La enseñanza de la Matemática en la Escuela  
Especial para alumnos retrasados mentales*. La Habana: Editorial Pueblo y  
Educación.
78. N. F. Talísima. (1988). *Psicología de la Enseñanza*. Moscú: Editorial  
Progreso.
79. Navarro Pérez, Yadenys. (2008) *El desarrollo de los intereses por la lecto-  
escritura en escolares con diagnóstico de retraso mental leve de primer  
grado; una experiencia desde la actividad extradocente*. Tesis presentada  
en opción al título académico de máster en Ciencias de la Educación y su  
investigación. Sancti Spíritus. Instituto Superior Pedagógico Capitán Silverio  
Blanco
80. Nocado, I. y otros (2002). *Metodología de la investigación educacional*.  
*Segunda Parte*. La Habana: Pueblo y Educación.
81. Petrovsky V. A. (1998). *Psicología General*. La Habana: Editorial Pueblo y  
Educación.
82. Pérez Rodríguez Gastón y otros (1996). *Metodología de la investigación  
educativa*. Editorial Pueblo y Educación: La Habana.
83. \_\_\_\_\_ (1983). *Metodología de la investigación  
Pedagógica y Psicológica*. Editorial Pueblo y Educación: La Habana.
84. Ramírez Ramírez, I., Castellanos Pérez, R. M. y Fiqueredo Pérez, E. (2008).  
*El estudio de casos como método científico de investigación en la escuela*.  
La Habana: Editorial Pueblo y Educación
85. Romero Ochoa, C. (2000). "Para que aprendan más". *Educación*. 99, 19-24.

86. Rubinstein, S. Ya. (1967). *Principios de psicología general*. La Habana: Edición Revolucionaria.
87. \_\_\_\_\_ (1989). *Psicología del escolar retrasado mental*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
88. Santamaría Cuesta, D. L. (2007). *La superación del maestro primario rural para la atención integral de los escolares con necesidades educativas especiales*. Tesis presentada al grado científico de doctor en ciencias pedagógicas. Villa Clara: Instituto Superior Pedagógico Félix Varela.
89. Schuvartein L. (2004). *Psicología social de las organizaciones*. La Habana: Editorial Félix Varela.
90. Shif I. Zh. (1980). *Particularidades del desarrollo intelectual de los alumnos de la escuela auxiliar*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
91. Seminario Nacional para Educadores. (2001,2003). La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
92. Sujonslinski, V. (1984). *Entrego mi corazón a los niños*. Moscú: Editorial Progreso.
93. Torres González, M. (2003). *Familia Unidad Diversidad*. Ciudad de la Habana: Editorial Pueblo y Educación.
94. Trujillo Aldama, L. y otros. (1997). *Fundamentos de defectología*. Ciudad de la Habana: Editorial Pueblo y Educación.
95. Vigotsky, L. S. (1981). *Pensamiento y Lenguaje*. La Habana: Edición Revolucionaria.
96. \_\_\_\_\_ (1985). *Obras completas V*. Madrid: Editorial Visor.
97. \_\_\_\_\_ (1989). *Fundamentos de Defectología*. EN Obras Completas, Tomo V. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

## **CONCLUSIONES**

- EL desarrollo del interés por el orden de los números naturales límite 10 en un escolar con retraso mental moderado es un proceso complejo que adquiere gran connotación en el primer grado, a partir de la comprensión de la incidencia que tiene, en la actividad de aprendizaje, esta formación motivacional que expresa la orientación afectiva del hombre hacia el conocimiento y de las implicaciones de este componente del aprendizaje para su inserción en la vida social, la que no se presenta de manera espontánea y exige el conocimiento de las particularidades de estos escolares.
- El desarrollo del interés por el orden de los números naturales límite 10 en un escolar con retraso mental moderado de 1. grado, de la escuela Camilo Hernández Carmona, muestra limitaciones que lo alejan del estado deseado, lo que se expresa en los bajos niveles que alcanza al argumentar la necesidad de la numeración para su vida escolar y para su inserción exitosa en la sociedad, en las limitadas manifestaciones de agrado y disfrute en la realización de estas actividades así como en los niveles de ejecución espontánea en ellas.
- La conjugación del carácter sistémico, la utilización de rimas, cuentos y adivinanzas, el diagnóstico integral y fino de los escolares, las vivencias afectivas, los gustos, intereses cognitivos, lugares y animales de la localidad, adivinanzas y cuentos vinculados a las vivencias y experiencias prácticas más cercanas del escolar, puede convertirse en un valioso recurso para el desarrollo del interés por el aprendizaje del orden de los números naturales límite 10 en un escolar de 1. grado con retraso mental moderado.
- Los resultados obtenidos al validar las actividades extradocentes, mediante su aplicación en la práctica pedagógica, evidencian una evolución positiva en cada uno de los indicadores declarados para el estudio de la variable, lo que puede considerarse indicativo de sus posibilidades para el desarrollo del interés por el orden de los números naturales límite 10 en un escolar de 1. grado con retraso mental moderado.

## **RECOMENDACIONES**

- Continuar la profundización en el estudio de la temática de modo que puedan orientarse nuevas experiencias hacia otras aristas de la situación problemática, relacionadas con particularidades que adquiere el desarrollo del interés cognoscitivo en un escolar con retraso mental moderado.
- Aplicar las actividades extradocentes que se proponen en contextos similares, previa adecuación de las mismas en correspondencia con el diagnóstico de los escolares.
- Utilizar las rimas, las adivinanzas, los cuentos y el enfoque que se concede a las actividades, así como algunas de las acciones de las mismas en el tratamiento al componente formativo de los escolares de otros grados de la escuela, teniendo en cuenta las adecuaciones necesarias.

## **Anexo 1**

### **Convenio sobre la negociación del caso**

**Objetivo:** Explicar detalladamente a la familia del escolar los objetivos de la investigación.

- 1- Explicar a la familia todo lo referido a la investigación que se llevará a cabo.
- 2- Se realizará un informe que estará a disposición de los sujetos implicados.
- 3- Se emplearán distintas estrategias de recogida de información: entrevistas, observación y otras.
- 4- No se pretende valorar ni juzgar la vida de personas implicadas.
- 5- El estudio de caso no se utilizará bajo ningún concepto para amenazar o tratar injustamente a los individuos implicados.

## **Anexo 2**

### **Resumen del esquema para el estudio de caso**

#### **A- Análisis del caso.**

- I - Datos personales. (1-3)
- II - Historia y ambiente del caso.
  - 2- 4. Salud y estado físico.
  - 5. Historia y ambiente familiar.
  - 6. Historia y situación escolar y vocacional.
  - 7. Historia y situación social (convivencia en grupo.)
  - 8. Historia y situación laboral.
  - 9. Empleo del tiempo libre.
  - 10. Esfera sexual, amorosa y matrimonial.
  - 11. Vecindad o localidad.
  - 12. Ambiente o nivel socio – económico - cultural.
  - 13. Actividades ideológicas y políticas.
  - 14. Hechos más importantes y significativos de su vida.

#### **III - Personalidad.**

- 15. Características generales.
- 16. Componente cognitivo
- 17. Componente emocional – motivacional y valorativo.
- 18. Componente regulador de la conducta (Programación y organización de las tareas).

#### **B – Diagnóstico del caso**

19. Resumen o síntesis de las características esenciales de la personalidad, conducta y explicación tentativa del origen y causas de las mismas y de los problemas del caso. Diagnóstico del desarrollo de la personalidad. Valoración de la influencia ejercida por las condiciones externas e internas en su conducta, estilo de vida y problemas.

#### **C – Pronóstico**

20. A la luz de los antecedentes e historia del caso, de sus características y aspectos positivos y negativos del mismo, ¿Qué pronóstico se podría formular tentativamente de su conducta futura?

#### **D - Orientaciones**

21. Intervenciones, orientaciones, recomendaciones y medidas educativas y reeducativas que se pueden ofrecer basadas en el diagnóstico.

### **Esquema de un estudio de caso**

#### **A- Análisis del caso.**

I. Datos personales.

1.1- Nombre, edad, sexo, nivel educacional, trabajo, etc.

1.2- Motivos del estudio de caso.

1.3- Apariencia general: Observación del caso.

#### **D. Aspecto personal y conducta que manifiesta.**

II. Historia y ambiente del caso.

4. Salud y estado físico.

4.1 -Hechos importantes del desarrollo físico.

4.2- Estado de salud físico y mental.

4.3-Grado de atención y cuidado de su salud física.

#### **5. Historia y ambiente familiar.**

5.1- Antecedentes y composición social familiar.

5.2- Nivel económico y social. Intervenciones, orientaciones recomendaciones y medidas educativas que se puedan ofrecer, basadas en el diagnóstico.

5.3- Ocupación de los padres.

5.4- Nivel educacional- cultural familiar.

5.5 - Características de los padres y familiares.

5.6 - Relaciones y actitudes entre los miembros de la familia.

5.7 - Modo y estilo de vida familiar.

5.8- Atmósfera emocional familiar.

5.9 – Métodos de crianza y educación familiar.

5.10- Conducta del sujeto en la familia.

5.11- Problemas familiares.

5.12- Integración social y política.

#### **6. Historia y situación escolar y vocacional.**

6.1- Antecedentes y promociones anteriores.

6.2-Rendimientos o resultados escolares actuales.

6.3-Deficiencias y dificultades principales.

6.4- Aprovechamiento, capacidades y habilidades mostradas.

6.5 Actitudes hacia el centro escolar y hacia el estudio.

- 6.6- Métodos de estudio.
- 6.7- Relaciones con los compañeros, etc.
- 6.8- Desarrollo de planes vocacionales.
- 6.9-Conducta en la escuela.
- 6.10- Problemas escolares y vocacionales.

## **7. Historia y situación social.**

- 7.1- Grado de asimilación de las normas sociales.
- 7.2- Grado de participación social.
- 7.3-Situación y posición social en el grupo.
- 7.4 –Actitud hacia el grupo.
- 7.5 – Actitud del grupo y de sus miembros hacia él.

## **8- Historia y situación laboral.** (para jóvenes que trabajan).

- 8.1- Historia y situación laboral actual.
- 8.2- Ocupación actual y experiencias previas.
- 8.3- Rendimientos o resultados laborales actuales.
- 8.4 Disciplina laboral.
- 8.5-Deficiencias y dificultades en la actividad laboral.
- 8.6-Logros más importantes o aspectos en que más se destaque.
- 8.7- Actitud hacia el trabajo y hacia el centro laboral.
- 8.8- Actitud y relaciones con los compañeros del grupo laboral.
- 8.9- Relaciones con los jefes.
- 8.10- Problemas laborales.

## **9 – Empleo del tiempo libre.**

- 9.1-Actividades y experiencias extraescolares o extralaborales preferidas.
- 9.2- Aficiones e intereses especiales.
- 9.3- Actividades extraescolares y extralaborales realizadas habitualmente.
- 9.4- Actividades recreativas, deportivas y culturales que efectúa regularmente.
- 9.5- Problemas en esta área.

## **10- Esfera sexual, amorosa y matrimonial.**

- 10.1- Actitud hacia el sexo opuesto (relaciones heterosexuales).
- 10.2-Antecedentes y experiencias previas.
- 10.3- Amistades sexuales.
- 10.4- Costumbres en las relaciones con el sexo opuesto.
- 10.5- Experiencia de noviazgo.

10.6-Experiencia de matrimonio.

10.7-Situación y problemas actuales en esta esfera.

**11-Vecindad o localidad.**

11.1- Características y situación del barrio o localidad.

11.2- Relaciones, actitudes y conducta con los vecinos y con las organizaciones sociales, políticas y de masas a nivel local.

11.3- Lugares y oportunidades de convivencia y recreación en su comunidad local.

11.4-Problemas con el barrio o vecindad.

**12- Ambiente o nivel socio – económico- cultural.**

12.1-Características sociales, económicas y culturales del estrato, capa o grupo social en que convive.

**13- Actividades ideológicas y políticas.**

Participación e integración en las actividades de las organizaciones políticas, sociales y de masa en general.

**14- Hechos más importantes y significativos ocurridos en su vida.**

**III-Personalidad.**

15- (La personalidad en el doble aspecto de resultado y objeto de la influencia de su historia y ambiente social –ver # II –y como sujeto activo y creador, transformador de la realidad y de sí mismo.)

15.1-Características generales de la personalidad .Rasgos sobresalientes.

15.2-Concepto y valoración de sí mismo.

15.3Jerarquía en orientación de valores

15.4-Objetivos y planes de vida.

15.5-Iniciativas, tareas y actividades propias, auto determinadas, creativas y transformadoras.

15.6-Concepción del mundo.

**16- Componente cognitivo.**

16.1-Capacidad general o nivel intelectual manifestado.

16.2-Capacidades especiales y habilidades particulares mostradas.

16.3-Deficiencias intelectuales principales.

16.4-Resultados cognitivos o intelectuales logrados.

**17-Componente emocional - motivacional y valorativo.**

17.1-Orientaciones o jerarquía de valores. Motivaciones y necesidades principales o dominantes.

17.2- Actitudes y estados emocionales prevalecientes hacia la vida, los demás, la sociedad y hacía sí mismo.

17.3-Conflictos externos e internos. Frustraciones principales. Reacciones a sus problemas.

18 **Componentes reguladores de la conducta.** (Programación y organización de las tareas.)

18.1-Planes y proyectos a breve, mediano y largo plazo.

18.2-Organización de las tareas y actividades actuales.

18.3-Modo actual de vida. Estructura de sus actividades y presupuestos del tiempo.

#### **E. Diagnóstico del caso.**

19.1- Resumen o síntesis de:

a) las características esenciales de la personalidad y conducta.

b) y explicación y tentativa del origen y causas de las mismas y

c) de los problemas del caso.

19.2-Diagnóstico del desarrollo de la personalidad basado en el grado de realización o cumplimiento de las tareas de la edad o del desarrollo correspondiente al caso. (Usar como control o guía el esquema de las tareas del desarrollo de la edad.)

19.3-Valoración de la influencia ejercida por las condiciones de vida y por la historia y ambiente social. (Condiciones externas) y por las condiciones internas de su personalidad en su conducta, estilo de vida y problemas.

Apreciar y ponderar la influencia relativa de cada aspecto tratado a la luz de la información recogida.

#### **F. Pronóstico.**

20- A la luz de los antecedentes e historia del caso y de sus características, situación y problemas actuales, de sus aspectos positivos y negativos, ¿Qué pronóstico se podría formular, tentativamente de su conducta futura?

#### **G- Orientaciones y recomendaciones.**

21-Intervenciones, orientaciones, recomendaciones y medidas educativas y reeducativas que se pueden ofrecer basadas en el diagnóstico para:

a) Eliminar ,prevenir o reducir los factores negativos determinantes o condicionantes de su situación y problemas actuales , así como para:

b) Promover, introducir o reforzar los factores y condiciones positivas que contribuyen al desarrollo normal, sano y eficiente de la personalidad.

c) Apreciar y ponderar el aprovechamiento óptimo de los recursos de cada aspecto estudiado y la necesidad de introducir nuevas condiciones para contribuir mejor al desarrollo normal de su personalidad.

**Observaciones:** De acuerdo a los objetivos que se propone en el estudio de caso se seleccionaron de este esquema general los ítems necesarios y después se determinaron los métodos y técnicas requeridas para obtener la información correspondiente a dichas áreas o epígrafes investigados en el estudio de caso.

De acuerdo al autor antes mencionado, el proceso del estudio de caso pasa por las siguientes etapas:

**-Análisis, sistematización, clasificación y organización de los hechos y datos:** Cada técnica tiene que ser analizada hasta extraer los datos significativos (con connotación positiva o negativa) e irlos organizando de acuerdo con los aspectos de la guía, de manera tal que sobre un mismo aspecto tendremos información proveniente de diferentes técnicas.

**Indagación de la interdependencia, vinculación y confrontación de los datos:** En este paso se trata de establecer las relaciones entre los datos obtenidos con vista a su integración para , tal y como se había planteado antes se puede representar la personalidad en su integridad y dinamismo, analizar cómo se lleva a cabo la función reguladora de la personalidad , tanto en lo concerniente a la regulación inductora como a la ejecutora, así como la interrelación entre ambos, a la vez que se pueda explicar dicha personalidad a partir del análisis de las condiciones en que ha tenido lugar su desarrollo, y la acción de diversos factores que de una forma u otra han intervenido en este proceso.

Para dar cumplimiento a este paso hay que proceder a:

-Comparar los datos proveniente de diferentes técnicas retrospectivas en torno a un mismo aspecto o área para determinar en que medida resulta consistente la información obtenida a través de ellos, si coinciden y se complementan u ocurre lo contrario, o sea , se manifiestan contradicciones para las cuales será necesario que hallemos o hagamos explicación con el

objetivo de determinar qué datos se contradicen son un reflejo objetivo de los diferentes comportamientos que asume un mismo sujeto en diferentes medios (escolar, familiar, laboral, entre otras).

-Relacionar los antecedentes del pasado con las situaciones y conductas presentes, destacando aquellos hechos únicos y relevantes que puedan guardar relación con su problemática actual.

-Relacionar los datos mediante técnicas introspectivas, que nos informan cómo el sujeto refleja la realidad y cómo se percibe y valora a sí mismo, con los datos obtenidos mediante técnicas retrospectivas que nos brinden información con el medio según el criterio de otras personas en cuanto a:

- Un mismo hecho.
- La personalidad del sujeto.
- La relación del sujeto con otras personas

-Analizar el sistema de la personalidad en cuanto a:

- Concepto de sí mismo que tiene el sujeto y el papel regulador de su autovaloración
- Determinar la correlación entre la esfera afectiva, la cognitiva y sus manifestaciones.
- Comparar el aprendizaje o rendimiento intelectual y escolar con sus capacidades.
- Comparar su jerarquía u orientación de valores personales con la jerarquía u orientación de valores sociales de su ambiente.
- Comparar las diferentes motivaciones y orientaciones de valor del sujeto entre sí para determinar si existen o no conflictos internos o si en el sujeto ha surgido el deseo de cambiar, o sea, (paso previo a la auto educación).
- Caracterizar y correlacionar las formas de conducta típica del sujeto.
- Proyección hacia el futuro de la personalidad y su interdependencia con el presente y el pasado.

**Significación de los resultados: diagnóstico y pronóstico del caso:** El diagnóstico debe apuntar a la detección de las causas que están en la base

del educando o inadecuado cumplimiento de las tareas del desarrollo. Insistimos en que el diagnóstico psicológico se encamina tanto a los aspectos ventajosos como a los desventajosos del individuo para propiciar la orientación del desarrollo y remediar.

El pronóstico es el juicio adelantado que se hace de la evolución del caso, basándose en toda la integración que se realizó anteriormente descrita, todo lo cuál da elementos para valorar las tareas de orientación que se consideren más favorables.

**Determinación de las acciones de orientación:**

Para determinar estas acciones hay que tener en cuenta que se trata de ejercer acciones de orientación, tanto hacia las condiciones y factores positivos como hacia los negativos para en el caso de las primeras reforzarlas, estimularlas, en fin desarrollarlas y en el caso de las segundas reducir las, minimizarlas, eliminarlas para que prevalezcan las primeras.

Las orientaciones y recomendaciones no deben ser solas para el sujeto, sino también para la familia, para la escuela, la comunidad y otros factores. (Collazo Delgado, B. y Puentes Alba, M. 1992:41-50).

## **Anexo 3**

### **Guía de observación etnográfica**

**Objetivo:** Observar la forma en que el escolar se interesa por el componente numeración.

#### **Aspectos a valorar**

1 - Al argumentar la necesidad individual y social del orden de los números naturales límite 10.

Después de la aplicación del sistema de actividades extradocentes el escolar argumenta, de forma sencilla la necesidad de contar, comparar, antecesor y sucesor.

2 - El escolar muestra satisfacción en la realización de las actividades de orden de los números naturales límite 10.

Después de la aplicación del sistema de actividades extradocentes, el escolar muestra satisfacción en la realización de las mismas.

3 - Al ejecutar de forma espontánea las actividades de orden de los números límite 10.

Después de la aplicación del sistema de actividades extradocentes, el escolar ejecutar de forma espontánea, las actividades de numeración en diferentes espacios de la vida en la escuela.

## Anexo 4

### **Guía de entrevista al personal docente que interactúa con el escolar.**

**Objetivo:** Obtener información acerca del desarrollo del interés por el orden de los números naturales límite 10.

Estimada/o compañera/o, se está desarrollando una línea de investigación relacionada con el desarrollo del interés por el orden de los números naturales límite 10. Por este motivo se hace necesaria la aplicación de esta encuesta. Es imprescindible su atención y sinceridad. Con antelación se le agradece su ayuda.

1-¿Cuál es su apreciación sobre los intereses del escolar? ¿Ha notado cuáles son?

2-¿Cómo el escolar argumenta la necesidad individual y social de aprender a contar y conocer los números naturales límite 10? ¿Expresa variados argumentos? ¿Cuáles?

3-¿Ha apreciado usted la forma en que el escolar muestra satisfacción en la realización de las actividades de orden de los números naturales límite 10?

Se muestra: \_\_ alegre \_\_ triste \_\_ huraño \_\_ interesado \_\_ violento \_\_ distraído

4- ¿Ha apreciado usted la forma en que el escolar ejecuta de forma espontánea las actividades de orden de los números naturales límite 10?

## Anexo 5

### **Análisis de los documentos que conforman el expediente clínico y acumulativo del escolar.**

**Objetivo:** Obtener información sobre las diferentes pruebas realizadas por el CDO municipal y los especialistas clínicos que atienden al escolar.

Aspectos:

- 1- Dictamen médico.
- 2- Pruebas específicas del CDO.
- 3- Diagnóstico del CDO.
- 4- Resultados académicos y pruebas de eficiencia físicas desde los primeros grados.